

CLAUDII PTOLEMAEI

OPERA QUAE EXSTANT OMNIA

VOLUMEN I.

SYNTAXIS MATHEMATICA

EDIDIT

J. L. HEIBERG,

PROFESSOR HAUNIENSIS.

PARS I

LIBROS I—VI CONTINENS.



LIPSIAE

IN AEDIBUS B. G. TEUBNERI.

MDCCCLXXXVIII.

27 July, 1867

QB41

P76

898

1.1

PRAEFATIO.

Ad Ptolemaeum edendum adcessi a Bibliopola honestissimo rogatus, nec inuitus obsecutus sum, cum id maxime opus esse uiderem, quod praestare me posse putabam, ut codicibus denuo collatis aestimatisque fundamentum quoddam recensitionis iaceretur. nam editio princeps Syntaxis (Basileae 1538), ut mos erat illorum temporum, uno nec eo bono codice nititur, et Halma, abbas Parisinus, qui deinde solus Graecam editionem curauit (Parisiis 1813 sqq.) hodie rarissimam, ut optimum codicem Parisinum adhibuit, ita neque negotii critici neque sermonis Graeci satis peritus fuit. mihi igitur incipiendum erat a codicibus conquirendis, inspiciendis, conferendis, ubi opus esse uisum erat. quem laborem ut per annos 1893 et 1894 profligare possem, effectum est ope et liberalitate summi Ministerii, quod cultui scholisque Daniae praest, maximeque Instituti Carlsbergici, bonarum artium in rebus angustis adminiculi locupletissimi, cuius praesidibus hoc loco ex animi sententia maximas ago gratias.

Inspectis examinatisque codicibus, qui quidem innotuissent, omnibus, de quibus in Prolegomenis partis posterioris agam, hos elegi ut recensitioni et utiles et sufficientes:

A — codex Parisinus Graecus 2389, membranaceus in folio, litteris uncialibus binis columnis scriptus s. IX (u. Omont, Inventaire II p. 251), caractere, ut Henrico Omont uidetur, Aegyptio. constat foliis 376, quorum primum ad extremum librum XIII pertinet et paene detritum est, foll. 207—210, 255—270, 374—375

suppleta sunt s. XV(a); post fol. 68 quattuor folia desunt (u. p. 200, 7 et p. 209, 21), ut ex quaternionum ratione colligitur. scriptus est codex omnium praestantissimus duabus manibus eiusdem temporis, quarum una (A siue A²) atramento rauro, altera (A¹) badio utitur; A¹, quae a fol. 175 (p. 487, 17) incipit, sed iam in priore parte nonnulla correxit, litteras inclinatiores habet, et adscriptum interdum ab A² semper fere omittit, adcentus uero spiritusque plures adponit quam A². specimen exstat apud Omont Facsimilés des plus anciens Manuscrits Grecs en onciale et en minuscule de la Bibliothèque Nationale tab. IX. correctiones paucae manibus recentiori (A³) et recentissimae (A⁴, s. XVI) debentur. — contuli ipse Parisiis 1893. spiritus adcentusque hic ut semper in adparatu neglexi.

- B — codex Vaticanus Graecus 1594, membranaceus in folio s. IX, quo nullum pulchriorem elegantioremq̃ unquam uidi. constat foliis 284, sed olim plura habuit; nam fol. 284^v legitur: ἡ βιβλος αὕτη τῆς μεγάλης συντάξεως ἔχει φύλλα τρεῖς καὶ δύο εἰς τὴν ἀρχὴν τοῦ βιβλίου ἀπόλυτα. post fol. 65 unum folium excidit, cui manus recens s. XV duo substituit (u. p. 224, 14 et p. 228, 20). continet codex: fol. 1—8 Prolegomena anonyma ad Ptolemaeum, fol. 9—263 Ptolemaei Syntaxin cum scholiis, fol. 264—272^r Ptolemaeum de apparentiis, fol. 272^v—276 Ptolemaeum περὶ κριτηρίων, fol. 277^r tabulam categoriarum (fol. 277^v uacat), fol. 278—283^r Ptolemaei hypotheses, fol. 283^v—284 notas uarias. inde a folio 271^v extremo duabus columnis uti desinit. — inuestigauit ipse et, quoad potui, contuli Romae 1894. P. 232, 4 — p. 546, 20 mea causa contulit Ioannes Tschiedel.
- C — codex Marcianus Graecus 313, membranaceus in folio s. X, ab imperito librario pulcherrime scriptus non sine compendiis maxime uersus finem. correctus est duabus manibus recentioribus (C² s. XIV—XV) et una recentissima (C³, fortasse ipsius Halmae; nam fuit Parisiis initio huius saeculi). continet: fol. 1—30^r Prolegomena

ad Ptolemaeum ab initio mutila, fol. 30^v—370 Ptolemaei Syntaxin cum scholiis. ex archetypo codicis B descriptus est. — contuli ipse Uenetiis 1893.

- D — codex Uaticanus Graecus 180, membranaceus in quarto s. XII, compluribus manibus eiusdem temporis scriptus, saltem alio alibi calamo atramentoque, et duabus minimum manibus antiquis (D² D³), una recentiore (D⁴) correctus. continet: fol. 1—2 notas quasdam astronomicas a manu recenti, fol. 3—280^r Ptolemaei Syntaxin cum scholiis, fol. 280^v notas varias manuum recentium, in imo mg. *ὁμοῦ φύλλα ᾧ ἐβδόμηκοντα ἐπτά* (debuit computari 278). deriuatus est ab exemplari optimo et uetustissimo, quod saepe cum codice A consentiebat contra BC, saepe etiam solum ueram scripturam seruabat, sed ab homine rerum perito audacter interpolatum erat siue ipsum siue aliquod eius apographum; nam imperitis librariis codicis D interpolationes illae adtribui minime possunt. quorum errores incredibiles, ex itacismo et ex compendiis male intellectis plerumque ortos, saepe omisi, sed numquam nisi monito lectore (u. ad p. 4, 3; 12, 20; 27, 2; 29, 23; cfr. p. 40, 20). compendiorum usum significauī, quia ad aetatem genusque archetypi definienda utilia sunt. — contuli ipse Romae 1893—94.

- E — codex Marcianus Graecus 310, chartaceus s. XV. continet: fol. 1—13^r Prolegomena ad Ptolemaeum, fol. 13^v—151 Ptolemaei Syntaxin cum scholiis (fol. 152 uacat), fol. 153—261 Theonis commentaria in Syntaxin (fol. 262—264 uacant), fol. 265—286 alia manu Casilae commentaria aliaque eius opera, fol. 287—288 Barlaami quaedam. adcedit ad BC. inspexi paucis locis Uenetiis 1893.

- F — codex Parisinus Graecus 2390, bombycinus s. XIII, de quo u. Omont Inventaire II p. 251. arte cohaeret cum BC. hic illic inspexi Parisiis 1893.

Horum codicum ope uerba Ptolemaei talia restitui posse confido, qualia a uiris doctis Alexandriae anno cir-

citer 500 legerentur. interpretationibus commentariisque Arabum uti non potui, Latinis nolui. interpretationem meam siue Latinam siue linguae recentioris in tanta rerum difficultate addere ausus non sum; de ea re uideant astro-nomi, si interpretationem desiderauerint.

In adparatu ad p. 227, 10 et p. 481, 15 pro Halma reponendum ed. Basil. ad p. 522, 49 delendum ξ'] ζ' A¹?; nam etiam in A est ξ' , ut ab Henrico Omont postea certior factus sum. ad p. 539, 7 haec adnotatio addatur: 7. $\epsilon\kappa\rho\acute{o}\varsigma$] scripsi, $\epsilon\nu\rho\acute{o}\varsigma$ A¹BCD.

In plagulis corrigendis opem peritam diligentemque beneuolenter mihi praestitit Henricus Menge amicus.

Ser. Hauniae mense Maio MDCCCLXXXVIII.

J. L. Heiberg.

ΚΛΑΥΔΙΟΥ ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ



A'.

Τάδε ἔνεστιν ἐν τῷ πρώτῳ τῆς Πτολεμαίου
μαθηματικῆς συντάξεως.

α'. προοίμιον.

β'. περὶ τῆς τάξεως τῶν θεωρημάτων.

5

γ'. ὅτι σφαιροειδῶς ὁ οὐρανὸς φέρεται.

δ'. ὅτι καὶ ἡ γῆ σφαιροειδὴς ἐστὶν πρὸς αἰσθησιν ὡς
καθ' ὅλα μέρη.

ε'. ὅτι μέση τοῦ οὐρανοῦ ἐστὶν ἡ γῆ.

ς'. ὅτι σημείου λόγον ἔχει πρὸς τὰ οὐράνια ἡ γῆ.

10

ζ'. ὅτι οὐδὲ κίνησίν τινα μεταβατικὴν ποιεῖται ἡ γῆ.

η'. ὅτι δύο διαφοραὶ τῶν πρώτων κινήσεων εἰσιν ἐν
τῷ οὐρανῷ.

θ'. περὶ τῶν κατὰ μέρος καταλήψεων.

ι'. περὶ τῆς πηλικότητος τῶν ἐν τῷ κύκλῳ εὐθειῶν.

15

ια'. κανόνιον τῶν ἐν τῷ κύκλῳ εὐθειῶν.

1. A'] κλανδίον πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως $\bar{\alpha}$ προ-
οίμιον A, κλανδίον πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως βιβλίον
πρῶτον B, om. CD. 2 — p. 4, 5. om. A. 2. τάδε] corr. ex
τάδ' D³. πρώτῳ — 3. συντάξεως] $\bar{\alpha}$ D. 4. α'] om. D, et
sic deinceps. 5. τάξεως] D, συντάξεως BC. 6. σφαιροειδῶς ὁ
οὐρανός] σφαιροειδὴς ὁ οὐρανὸς καὶ σφαιροειδῶς φέρεται D.

7. καὶ — 8. μέρη] σφαιροειδὴς καὶ ἡ γῆ D. 10. ἔχει] post
ras. 2 litt. B, ἔχει ἡ γῆ D. τὰ — γῆ] τὸν οὐρανόν D. 11.
ποιεῖται μεταβατικὴν D, ποιεῖται corr. ex ποιῆται m. 1. 12.
εἰσιν] om. D. 15. τῆς πηλικότητος] om. D. τῷ] om. D.

16. ια'] $\bar{\alpha}$ B, et similiter deinceps. κανόνιον — εὐθειῶν]
καὶ ἔκθεσις κανονικῇ D. κανόνιον — p. 4, 1. περὶ] in ras.
m. 1 B.

- ιβ'. περὶ τῆς μεταξὺ τῶν τροπικῶν περιφερείας.
 ιγ'. προλαμβανόμενα εἰς τὰς σφαιρικὰς δειξεις.
 ιδ'. περὶ τῶν μεταξὺ τοῦ ἰσημερινοῦ κύκλου περιφερειῶν.
 ιε'. κανόνιον λοξώσεως.
 5 ις'. περὶ τῶν ἐπ' ὁρθῆς τῆς σφαίρας ἀναφορῶν.

α'. Προοίμιον.

Πάνν καλῶς οἱ γνησίως φιλοσοφήσαντες, ὦ Σύρε,
 δοκοῦσί μοι κεχωρικέναι τὸ θεωρητικὸν τῆς φιλοσοφίας
 ἀπὸ τοῦ πρακτικοῦ. καὶ γὰρ εἰ συμβέβηκε καὶ τῷ
 10 πρακτικῷ πρότερον αὐτοῦ τούτου θεωρητικῷ τυγχάνειν,
 οὐδὲν ἦττον ἂν τις εὗροι μεγάλην οὔσαν ἐν αὐτοῖς
 διαφοράν, οὐ μόνον διὰ τὸ τῶν μὲν ἡθικῶν ἀρετῶν
 ἐνίας ὑπάρχειν δύνασθαι πολλοῖς καὶ χωρὶς μαθήσεως,
 τῆς δὲ τῶν ὅλων θεωρίας ἀδύνατον εἶναι τυχεῖν ἄνευ
 15 διδασκαλίας, ἀλλὰ καὶ τῷ τὴν πλείστην ὠφέλειαν ἐκεῖ
 μὲν ἐκ τῆς ἐν αὐτοῖς τοῖς πράγμασι συνεχοῦς ἐνερ-
 γείας, ἐνθάδε δ' ἐκ τῆς ἐν τοῖς θεωρήμασι προκοπῆς
 παραγίνεσθαι. ἐνθεν ἡγησάμεθα προσήκειν ἑαυτοῖς

1. περιφερείας] corr. ex περιφερίας D^s. 2. δείξεις] corr.
 ex δείξις D^s. 3. τοῦ] post ras. 3 litt. D. κύκλου] corr. ex
 κον D^s. περιφερειῶν] corr. ex περιφερειῶν D^s; similes errores,
 quibus scatet D, posthac non notabo. 4. κανόνιον λοξώσεως]
 om. D. 5. ἀναφορῶν] τοῦ διὰ μέσων καὶ τοῦ ἰσημερινοῦ
 συν ἀναφορῶν D (α supra scr. D^s). Seq. οἷδ' ὅτι θνητὸς ἔφυν
 καὶ ἐφάμερος· ἀλλ' ὅταν ἄστρων | ἰχνεύω κατὰ νοῦν ἀμφιδρόμους
 ἔλικας, | οὐκέτ' ἐπιψάω γαίης ποσίν, ἀλλὰ παρ' αὐτῶν | ζηνὶ
 διοτροφέος πίμπλαμαι ἀμβροσίης CD (idem in mg. inf. B, sed
 διοτρεφέος). 6. α'] om. A, mg. B, κλαυδίου πτολεμαίου μαθη-
 ματικῆς συντάξεως C, πτολεμαίου σύνταξις D. προοίμιον] om. A.
 8. κεχωρικέναι D, sed corr. 9. καὶ (alt.)] del. D. 10.
 πρακτικῷ] corr. ex πρακτικόν C^s. αὐτοῦ τούτου] mut. in
 αὐτὸ τούτο C^s. 14. ἀδύνατον] corr. ex δυνατόν A^s. 16.
 πράγμασιν D. 18. παραγίνεσθαι, γι- in ras., D^s.

τὰς μὲν πράξεις ἐν ταῖς αὐτῶν τῶν φαντασιῶν ἐπι-
 βολαῖς ὀφθαλμίζειν, ὅπως μὴδ' ἐν τοῖς τυχοῦσιν ἐπι-
 λανθανώμεθα τῆς πρὸς τὴν καλὴν καὶ εὐτακτον κατὰ-
 στασιν ἐπισκέψεως, τῇ δὲ σχολῇ χαρίζεσθαι τὸ πλεῖστον
 εἰς τὴν τῶν θεωρημάτων πολλῶν καὶ καλῶν ὄντων
 διδασκαλίαν, ἔξαιρέτως δὲ εἰς τὴν τῶν ἰδίως καλου-
 μένων μαθηματικῶν. καὶ γὰρ αὐτὸ καὶ τὸ θεωρητικόν
 ὁ Ἀριστοτέλης πάννυ ἐμμελῶς εἰς τρία τὰ πρῶτα γένη
 διαιρεῖ τό τε φυσικόν καὶ τὸ μαθηματικόν καὶ τὸ θεο-
 λογικόν. πάντων γὰρ τῶν ὄντων τὴν ὑπαρξιν ἔχόντων 10
 ἔκ τε ὕλης καὶ εἶδους καὶ κινήσεως χωρὶς μὲν ἑκάστων
 τούτων κατὰ τὸ ὑποκείμενον θεωρεῖσθαι μὴ δυναμένου,
 νοεῖσθαι δὲ μόνον, καὶ ἄνευ τῶν λοιπῶν, τὸ μὲν τῆς
 τῶν ὅλων πρώτης κινήσεως πρῶτον αἴτιον, εἴ τις κατὰ
 τὸ ἀπλοῦν ἐκλαμβάνοι, θεὸν ἀόρατον καὶ ἀκίνητον ἂν 15
 ἡγήσαιο. καὶ τὸ τούτου ζητητικὸν εἶδος θεολογικόν.
 ἄνω πού περὶ τὰ μετεωρότατα τοῦ κόσμου τῆς τοιαύτης
 ἐνεργείας νοηθείσης ἂν μόνον καὶ καθάπαξ κεχωρισμέ-
 νης τῶν αἰσθητῶν οὐσιῶν· τὸ δὲ τῆς ὑλικῆς καὶ αἰεὶ
 κινουμένης ποιότητος διερευνητικὸν εἶδος περὶ τε τὸ 20
 λευκὸν καὶ τὸ θερμὸν καὶ τὸ γλυκὺ καὶ τὸ ἀπαλὸν
 καὶ τὰ τοιαῦτα καταγιγνόμενον φυσικόν ἂν καλέσειε
 τῆς τοιαύτης οὐσίας ἐν τοῖς φθαρτοῖς ὥς ἐπὶ τὸ πολὺ
 καὶ ὑποκάτω τῆς σεληνιακῆς σφαίρας ἀναστρεφομένης·
 τὸ δὲ τῆς κατὰ τὰ εἶδη καὶ τὰς μεταβατικὰς κινήσεις 21

2. ἐπιλανθανώμεθα] ἐπιλᾶ|θανώμεθα A, v add. A². 3.
 τῆς] corr. ex τῇ D³. 4. An τῆς δὲ σχολῆς? cfr. Boll, Studien
 über Cl. Ptolemäus p. 68 not. 3. 8. Ἀριστοτέλης] Metaph. E 1;
 cfr. Boll p. 71. 9. τε] om. D. μαθητικόν D, corr. D².
 16. ἐκλαμβάνει D, corr. D². ἀκίνητον καὶ ἀόρατον D. 17.
 μετεωρότατα C, sed corr. 19. αἰεὶ] αἰεί CD. 20. τε] om. D.
 22. καταγιγνόμενον C et corr. ex καταγινομένων D. 23. Ante
 τῆς del. s' D. 24. καὶ] om. D.

ποιότητος ἐμφανιστικὸν εἶδος σχήματός τε καὶ ποσό-
 τητος καὶ πηλικότητος ἔτι τε τόπου καὶ χρόνου καὶ
 τῶν ὁμοίων ζητητικὸν ὑπάρχον ὡς μαθηματικὸν ἂν
 ἀφορίσειε [τῆς τοιαύτης οὐσίας μεταξὺ ὥσπερ ἐκείνων
 5 τῶν δύο πιπτούσης οὐ μόνον τῷ καὶ δι' αἰσθήσεως
 καὶ χωρὶς αἰσθήσεως δύνασθαι νοεῖσθαι, ἀλλὰ καὶ τῷ
 πᾶσιν ἀπλῶς τοῖς οὖσι συμβεβηκέναι καὶ θνητοῖς καὶ
 ἀθανάτοις τοῖς μὲν αἰεὶ μεταβάλλουσι κατὰ τὸ εἶδος
 τὸ ἀχώριστον συμμεταβαλλομένην, τοῖς δὲ αἰδίοις καὶ
 10 τῆς αἰθερώδους φύσεως συντηροῦσαν ἀκίνητον τὸ τοῦ
 εἶδους ἀμετάβλητον. ἐξ ὧν διανοηθέντες, ὅτι τὰ μὲν
 ἄλλα δύο γένη τοῦ θεωρητικοῦ μᾶλλον ἂν τις εἰκασίαν
 ἢ κατάληψιν ἐπιστημονικὴν εἴποι, τὸ μὲν θεολογικὸν
 διὰ τὸ παντελῶς ἀφανὲς αὐτοῦ καὶ ἀνεπίληπτον, τὸ
 15 δὲ φυσικὸν διὰ τὸ τῆς ὕλης ἄστατον καὶ ἔδηλον, ὡς
 διὰ τοῦτο μηδέποτε ἂν ἐλπῖσαι περὶ αὐτῶν ὁμονοῆσαι
 τοὺς φιλοσοφοῦντας, μόνον δὲ τὸ μαθηματικόν, εἴ τις
 ἐξεταστικῶς αὐτῷ προσέρχοιτο, βεβαίαν καὶ ἀμετάπιστον
 τοῖς μεταχειριζομένοις τὴν εἰδησιν παράσχοι ὡς ἂν
 20 τῆς ἀποδείξεως δι' ἀναμφισβητήτων ὁδῶν γιγνομένης,
 ἀριθμητικῆς τε καὶ γεωμετρίας, προηχθήμεν ἐπιμελη-
 θῆναι μάλιστα πάσης μὲν κατὰ δύναμιν τῆς τοιαύτης
 θεωρίας, ἐξαιρέτως δὲ τῆς περὶ τὰ θεῖα καὶ οὐράνια
 κατανοουμένης, ὡς μόνης ταύτης περὶ τὴν τῶν αἰεὶ
 25 καὶ ὡσαύτως ἐχόντων ἐπίσκεψιν ἀναστρεφομένης διὰ

3. μαθηματικόν B. 5. δι'] διὰ BC. 8. τοῖς] supra
 scr. D³. αἰεὶ] A, αἰεί BCD. μεταβάλλουσι] A. τὸ εἶδος]
 mg. add. D³. 9. δέ] δ' D. 13. εἴποι] corr. ex εἶπεν D.
 14. παντελῶς] -ῶ- in ras. B. καί] καὶ δι' C. ἀνεπίληπτον]
 &- in ras. 2 litt. C, post -η- ras. 2 litt. D. 16. μηδέποτε' D.
 18. ἀμετάπιστον] mut. in ἀμετάπειστον D³. 19. Mg. γε.
 συνειδῆσιν D³. 20. γινομένης CD. 22. μάλιστα] supra
 scr. D³. 24. αἰεὶ] A, αἰεί BCD. αἰεὶ καὶ ὡς-] in ras. D³.

τοῦτό τε δυνατῆς οὐσῆς καὶ αὐτῆς περὶ μὲν τὴν
 οἰκείαν κατάληψιν οὔτε ἄδηλον οὔτε ἄτακτον οὔσαν
 αἰεὶ καὶ ὡσαύτως ἔχειν, ὅπερ ἐστὶν ἰδιον ἐπιστήμης,
 πρὸς δὲ τὰς ἄλλας οὐχ ἦττον αὐτῶν ἐκείνων συνεργεῖν.
 τό τε γὰρ θεολογικὸν εἶδος αὕτη μάλιστα ἂν προοδο- 5
 ποιήσῃ μόνῃ γε δυναμένη καλῶς καταστοχάζεσθαι τῆς
 ἀκινήτου καὶ χωριστῆς ἐνεργείας ἀπὸ τῆς ἐγγύτητος
 τῶν περὶ τὰς αἰσθητὰς μὲν καὶ κινούσας τε καὶ κινου-
 μένας, αἰδίους δὲ καὶ ἀπαθεῖς οὐσίας συμβεβηκότων
 περὶ τε τὰς φορὰς καὶ τὰς τάξεις τῶν κινήσεων· πρὸς 10
 τε τὸ φυσικὸν οὐ τὸ τυχόν ἂν συμβάλλοιτο· σχεδὸν
 γὰρ τὸ καθόλου τῆς ὑλικῆς οὐσίας ἰδιον ἀπὸ τῆς κατὰ
 τὴν μεταβατικὴν κίνησιν ἰδιοτροπίας καταφαίνεται,
 ὥς τὸ μὲν φθαρτὸν αὐτὸ καὶ τὸ ἄφθαρτον ἀπὸ τῆς
 εὐθείας καὶ τῆς ἐγκυκλίου, τὸ δὲ βαρὺ καὶ τὸ κοῦφον 15
 ἢ τὸ παθητικὸν καὶ τὸ ποιητικὸν ἀπὸ τῆς ἐπὶ τὸ μέσον
 καὶ τῆς ἀπὸ τοῦ μέσου. πρὸς γε μὴν τὴν κατὰ τὰς
 πράξεις καὶ τὸ ἦθος καλοκαγαθίαν πάντων ἂν αὕτη
 μάλιστα διορατικούς κατασκευάσειεν ἀπὸ τῆς περὶ τὰ
 θεῖα θεωρουμένης ὁμοιότητος καὶ εὐταξίας καὶ συμ- 20
 μετρίας καὶ ἀτυφίας ἐραστὰς μὲν ποιοῦσα τοὺς παρα-
 κολουθοῦντας τοῦ θείου τούτου κάλλους, ἐνεθίζουσα
 δὲ καὶ ὡσπερ φυσικοῦσα πρὸς τὴν ὁμοίαν τῆς ψυχῆς
 κατάστασιν.

τοῦτον δὴ καὶ αὐτοὶ τὸν ἔρωτα τῆς τῶν αἰεὶ καὶ 25
 ὡσαύτως ἐχόντων θεωρίας κατὰ τὸ συνεχὲς αὖξιν

1. τε] corr. ex δέ D. τήν] mut. in τοῖν C. 3. αἰεὶ] AB,
 αἰεὶ CD. Post καὶ del. ὡς D. 7. χωριστῆς] corr. ex χωρὶς
 τῆς C². 8. τε] supra ras. 3 litt. D³. 11. τὸ φυσικόν] corr.
 ex τῶν φυσικῶν C. 14. αὐτό] -ό e corr. D³. 15. εὐθείας] ἡ-
 in ras. D³. 16. ἀπό] corrigere uoluit C². 18. ἦθος] ἡ-
 19. περὶ τὰ] bis C. 25. αἰεὶ D. 26. ἐχόντων]
 pr. v ins. A².

πειρώμεθα μανθάνοντες μὲν τὰ ἤδη κατειλημμένα τῶν
 τοιούτων μαθημάτων ὑπὸ τῶν γνησίως καὶ ζητητικῶς
 αὐτοῖς προσελθόντων, προαιρούμενοι δὲ καὶ αὐτοὶ
 τοσαύτην προσθήκην συνεισενεγκεῖν, ὅσην σχεδὸν ὁ
 5 προσγεγονὼς ἀπ' ἐκείνων χρόνος μέχρι τοῦ καθ' ἡμᾶς
 δύναται ἂν περιποιῆσαι. καὶ ὅσα γε δὴ νομίζομεν ἐπὶ
 τοῦ παρόντος εἰς φῶς ἡμῖν ἐληλυθέναι, πειρασόμεθα
 διὰ βραχείων ὥς ἐνι μάλιστα, καὶ ὥς ἂν οἱ ἤδη καὶ
 ἐπὶ ποσὸν προκεκοφότες δύναιντο παρακολουθεῖν, ὑπο-
 10 μνηματίσασθαι τοῦ μὲν τελείου τῆς πραγματείας ἕνεκεν
 ἅπαντα τὰ χρήσιμα πρὸς τὴν τῶν οὐρανίων θεωρίαν
 κατὰ τὴν οἰκείαν τάξιν ἐκτιθέμενοι, διὰ δὲ τὸ μὴ μα-
 κρὸν ποιεῖν τὸν λόγον τὰ μὲν ὑπὸ τῶν παλαιῶν ἡκρι-
 βωμένα διερχόμενοι μόνον, τὰ δὲ ἢ μὴδ' ὅλως κατα-
 15 ληφθέντα ἢ μὴ ὥς ἐνῆν εὐχρηστως, ταῦτα δὲ κατὰ
 δύναμιν ἐπεξεργαζόμενοι.

β'. Περὶ τῆς τάξεως τῶν θεωρημάτων.

Τῆς δὲ προκειμένης ἡμῖν συντάξεως προηγείται μὲν
 τὸ τὴν καθόλου σχέσιν ἰδεῖν ὅλης τῆς γῆς πρὸς ὅλον
 20 τὸν οὐρανόν, τῶν δὲ κατὰ μέρος ἤδη καὶ ἐφεξῆς πρῶ-
 τον μὲν ἂν εἴη τὸ διεξελεθεῖν τὸν λόγον τὸν περὶ τῆς
 θέσεως τοῦ λοξοῦ κύκλου καὶ τῶν τόπων τῆς καθ'
 ἡμᾶς οἰκουμένης ἔτι τε τῆς πρὸς ἀλλήλους αὐτῶν
 καθ' ἕκαστον ὀρίζοντα παρὰ τὰς ἐγκλίσεις γινομένης

1. κατειλημ|μένα C. 2. μαθημάτων] -μά- supra scr. D^s.
 3. προσελθόντων C. 5. προσγεγονώς] BD, προγεγονώς AC.
 8. βραχείων] corr. ex ταχείων D^s. 9. Mg. προσκεκυφότες C^s.
 11. τά] ins. D^s. 14. ἢ] supra scr. D^s. ὅλος C. 15. δέ]
 del. C^s. 17. β'] om. CD, κεφ. β' D^s. 18. δῆ] δέ C. 19.
 τό] seq. ras. 1 litt. D. 23. ἔτι τε] εἴτα D. 24. ἐγκλίσεις]
 -κλί- in ras. D.

ἐν ταῖς τάξεσιν διαφορᾶς· προλαμβάνομένη γὰρ ἡ
τούτων θεωρία τὴν τῶν λοιπῶν ἐπίσκεψιν εὐδοωτέ-
ραν παρέχει· δεύτερον δὲ περὶ τῆς ἡλιακῆς κινήσεως
καὶ τῆς σεληνιακῆς καὶ τῶν ταύταις ἐπισυμβαινόντων
διεξελθεῖν· χωρὶς γὰρ τῆς τούτων προκαταλήψεως
οὐδὲ τὰ περὶ τοὺς ἀστέρας οἷόν τε ἂν γένοιτο διεξο-
δικῶς θεωρῆσαι. τελευταίου δ' ὄντος ὡς πρὸς αὐτὴν
τὴν ἔφοδον τοῦ περὶ τῶν ἀστέρων λόγου προτάσσοιτο
μὲν ἂν εἰκότως καὶ ἐνταῦθα τὰ περὶ τῆς τῶν ἀπλανῶν
καλουμένων σφαίρας, ἔποιτο δὲ τὰ περὶ τῶν πέντε ¹
πλανήτων προσαγορευομένων. ἕκαστα δὲ τούτων
πειρασόμεθα δεικνύειν ἀρχαῖς μὲν καὶ ὥσπερ θεμελίους
εἰς τὴν ἀνεύρεσιν χρώμενοι τοῖς ἐναργέσι φαινομένοις
καὶ ταῖς ἀδιστακτοῖς τῶν τε παλαιῶν καὶ τῶν καθ'
ἡμᾶς τηρήσεων, τὰς δ' ἐφεξῆς τῶν καταλήψεων ἐφαρμό- ¹
ζοντες διὰ τῶν ἐν ταῖς γραμμικαῖς ἐφόδοις ἀποδείξωμεν.
τὸ μὲν οὖν καθόλου τοιοῦτον ἂν εἴη προλαβεῖν,
ὅτι τε σφαιροειδὴς ἐστὶν ὁ οὐρανὸς καὶ φέρεται σφαι-
ροειδῶς, καὶ ὅτι ἡ γῆ τῷ μὲν σχήματι καὶ αὐτὴ σφαι-
ροειδὴς ἐστὶν πρὸς αἰσθησιν ὡς καθ' ὅλα μέρη λαμβά- ²
νομένη, τῇ δὲ θέσει μέση τοῦ παντὸς οὐρανοῦ κεῖται
κέντρῳ παραπλησίως, τῷ δὲ μεγέθει καὶ τῷ ἀποστη-
ματι σημείου λόγον ἔχει πρὸς τὴν τῶν ἀπλανῶν
ἀστέρων σφαῖραν αὐτὴ μηδεμίαν μεταβατικὴν κίνησιν

1. τάξεσι BD. 2. εὐδοωτέραν] εὐο- e corr. D. 3. περὶ]
τὸ περὶ A. κινήσεως καὶ τῆς σεληνιακῆς] καὶ σεληνιακῆς κινή-
σεως D. 6. τε] τ' D. 7. δ'] δέ D. 8. προτάσσοιτο D.
12. πειρασόμεθα] corr. ex πειρασώμεθα A². 13. ἐναργέσι D,
γ e corr. Deinde add. καὶ comp. D³. 14. Ante τε del.
πέν C². 15. τηρήσεων C, corr. C². δ'] δέ D. 19. τῷ]
corr. ex τό C². 20. ἐστι B. λαμβανομένη C. 24. αὐτῇ]
αὐτῇ BC.

ποιουμένη. περὶ τούτων δ' ἐκάστου τῆς ὑπομνήσεως
ἔνεκεν βραχέα διελευσόμεθα.

γ'. Ὅτι σφαιροειδῶς ὁ οὐρανὸς φέρεται.

Τὰς μὲν οὖν πρώτας ἐννοίας περὶ τούτων ἀπὸ
5 τοιαύτης τινὸς παρατηρήσεως τοῖς παλαιοῖς εὖλογον
παραγεγονέναι· ἐώρων γὰρ τὸν τε ἥλιον καὶ τὴν
σελήνην καὶ τοὺς ἄλλους ἀστέρας φερομένους ἀπὸ
ἀνατολῶν ἐπὶ δυσμὰς αἰεὶ κατὰ παραλλήλων κύκλων
ἀλλήλοις καὶ ἀρχομένους μὲν ἀναφέρεσθαι κάτωθεν
10 ἀπὸ τοῦ ταπεινοῦ καὶ ὥσπερ ἐξ αὐτῆς τῆς γῆς, μετεω-
ριζομένους δὲ κατὰ μικρὸν εἰς ὕψος, ἔπειτα πάλιν
κατὰ τὸ ἀνάλογον περιερχομένους τε καὶ ἐν ταπεινώ-
σει γιγνομένους, ἕως ἂν τέλεον ὥσπερ ἐμπεσόντες εἰς
τὴν γῆν ἀφανισθῶσιν, εἴτ' αὖ πάλιν χρόνον τινὰ
15 μείναντας ἐν τῷ ἀφανισμῷ ὥσπερ ἀπ' ἄλλης ἀρχῆς
ἀνατέλλοντάς τε καὶ δύνοντας, τοὺς δὲ χρόνους τού-
τους καὶ ἔτι τοὺς τῶν ἀνατολῶν καὶ δύσεων τόπους
τεταγμένως τε καὶ ὁμοίως ὡς ἐπίπαν ἀνταποδιδο-
μένους.

20 μάλιστα δὲ αὐτοὺς ἤγεν εἰς τὴν σφαιρικὴν ἐννοίαν
ἢ τῶν αἰεὶ φανερῶν ἀστέρων περιστροφὴ κυκλοτερῆς
θεωρουμένη καὶ περὶ κέντρον ἐν καὶ τὸ αὐτὸ περι-
πολουμένη· πόλος γὰρ ἀναγκαίως ἐκεῖνο τὸ σημεῖον

1. δ'] δέ D. 2. προδιελευσόμεθα D. 3. γ'] B, om.
ACD, κερ. γ' D². σφαιροειδῶς ὁ οὐρανός] σφαιροειδῆς ὁ
οὐρανός καὶ σφαιροειδῶς D. 7. φερομένους] φαινομένους BC,
corr. C². 8. αἰεὶ D. 13. γιγνομένους D. ἕως] ὡς BC,
corr. C². ὥσπερ] ὥσπερ πάλιν D. 14. πάλιν] π- e corr. A,
om. D. 15. μείναντες D, corr. D². ὥσπερ] πάλιν ὥσπερ D.
16. δέ] δ- in ras. A. 17. δύσεων] δυσμῶν D, supra μ ras.
18. ὡς] om. D, καὶ ὡς supra scr. D². 20. δέ] δ' D. 21.
αἰεὶ CD. ἄστρον D.

ἐγίνετο τῆς οὐρανίου σφαίρας τῶν μὲν μᾶλλον αὐτῶ
 πλησιαζόντων κατὰ μικροτέρων κύκλων ἐλισσομένων,
 τῶν δ' ἀπωτέρω πρὸς τὴν τῆς διαστάσεως ἀναλογίαν
 μερίζοντας κύκλους ἐν τῇ περιγραφῇ ποιούντων, ἕως ἂν
 ἡ ἀπόστασις καὶ μέχρι τῶν ἀφανιζομένων φθάσῃ, καὶ
 τούτων δὲ τὰ μὲν ἐγγὺς τῶν αἰεὶ φανερῶν ἀστρῶν
 ἑώρων ἐπ' ὀλίγον χρόνον ἐν τῷ ἀφανισμῷ μένοντα,
 τὰ δ' ἄπωθεν ἀναλόγως πάλιν ἐπὶ πλείονα· ὥς τὴν
 μὲν ἀρχὴν διὰ μόνα τὰ τοιαῦτα τὴν προειρημένην
 ἔννοιαν αὐτοὺς λαβεῖν, ἤδη δὲ κατὰ τὴν ἐφεξῆς θεω- 1
 ρίαν καὶ τὰ λοιπὰ τούτοις ἀκόλουθα κατανοῆσαι
 πάντων ἀπλῶς τῶν φαινομένων ταῖς ἐτεροδόξοις ἐν-
 νοίαις ἀντιμαρτυροῦντων.

φέρει γάρ, εἴ τις ὑπόθοιτο τὴν τῶν ἀστέρων φορὰν
 ἐπ' εὐθείας γινομένην ἐπ' ἄπειρον φέρεσθαι, καθάπερ 1
 τισὶν ἔδοξεν, τίς ἂν ἐπινοηθεῖν τρόπος, καθ' ὃν ἀπὸ
 τῆς αὐτῆς ἀρχῆς ἕκαστα καθ' ἡμέραν φερόμενα θεω-
 ρηθῇσεται; πῶς γὰρ ἀνακάμπειν ἐδύνατο τὰ ἄστρο
 ἐπ' ἄπειρον ὁρμώμενα; ἢ πῶς ἀνακάμπτοντα οὐκ ἐφαί-
 νετο; ἢ πῶς οὐχὶ κατ' ὀλίγον μειουμένων τῶν μεγε- 2
 θῶν ἠφανίζετο, τοῦναντίον δὲ μερίζονα μὲν ὁρμώμενα
 πρὸς αὐτοῖς τοῖς ἀφανισμοῖς, κατὰ μικρὸν δὲ ἐπιπροσ-
 θούμενα καὶ ὥσπερ ἀποτεμνόμενα τῇ τῆς γῆς ἐπι-
 φανεία; ἀλλὰ μὴν καὶ τὸ ἀνάπτεσθαι τε αὐτὰ ἐκ τῆς
 γῆς καὶ πάλιν εἰς ταύτην ἀποσβέννυσθαι τῶν ἀλογω- 2
 τάτων ἂν φανείη παντελῶς. ἵνα γάρ τις συγχωρήσῃ

3. δ'] δέ D. ἀπωτέρω] ἀπωτέρωι AC, ἀποτέρωι B,
 ἀπώτερω D³. 6. αἰεί CD. 8. δ'] mut. in δέ D². ἀπώθεν D³.
 14. ἀστέρων] corr. ex ἀστρον D². 16. ἔδοξε D. 18. ἐδύνατο]
 ἐ- in ras. A, ἡδύνατο D. 22. κατὰ] corr. ex κα A². 24. ἀλλὰ
 μὴν καί] in ras. D. 25. ταύτην] αὐτήν D. ἀλογοτάτων B.

τὴν τοσαύτην τάξιν ἐν τε τοῖς μεγέθεσιν καὶ ταῖς ποσότησιν αὐτῶν, ἔτι δὲ διαστήμασιν καὶ τόποις καὶ χρόνοις οὕτως εἰκῇ καὶ ὥς ἔτυχεν ἀποτελεῖσθαι, καὶ τόδε μὲν πᾶν τὸ μέρος τῆς γῆς ἀναπτικὴν ἔχειν φύσιν, 5 τόδε δὲ σβεστικὴν, μᾶλλον δὲ τὸ αὐτὸ τοῖς μὲν ἀναπτειν, τοῖς δὲ σβεννύναι, καὶ τῶν ἄστρον τὰ αὐτὰ τοῖς μὲν ἤδη ἀνημμένα ἢ ἐσβεσμένα τυγχάνειν, τοῖς δὲ μηδέπω, εἴ τις, φημί, ταῦτα πάντα συγχωρήσειεν οὕτως ὄντα γελοῖα, τί ἂν περὶ τῶν αἰεὶ φανερῶν 10 ἔχοιμεν εἰπεῖν τῶν μῆτε ἀνατελλόντων μῆτε δυνόντων; ἢ διὰ ποίαν αἰτίαν οὐχὶ τὰ μὲν ἀναπτόμενα καὶ σβεννύμενα πανταχῇ καὶ ἀνατέλλει καὶ δύνει, τὰ δὲ μὴ πάσχοντα τοῦτο πανταχῇ ἔστιν αἰεὶ ὑπὲρ γῆς; οὐ γὰρ δὴ γε τὰ αὐτὰ τοῖς μὲν αἰεὶ ἀναφθίσεται καὶ σβεσθή- 15 σεται, τοῖς δὲ οὐδὲν οὐδέποτε τούτων πείσεται, παντάπασιν ἐναργοῦς ὄντος τοῦ τοῦς αὐτοῦς ἀστέρας παρὰ μὲν τισιν ἀνατέλλειν τε καὶ δύνειν, παρ' ἄλλοις δὲ μηδέτερον.

συνελόντι δ' εἰπεῖν, κἂν ὁποῖόν τις ἄλλο σχῆμα 20 τῆς τῶν οὐρανίων φορᾶς ὑπόδηται πλὴν τοῦ σφαιροειδοῦς, ἀνίσους ἀνάγκη γίνεσθαι τὰς ἀπὸ τῆς γῆς ἐπὶ τὰ μέρη τῶν μετεώρων ἀποστάσεις, ὅπου ἂν αὐτὴ καὶ ὥς ἂν ὑποκείται, ὥστε ὀφείλειν καὶ τὰ τε μεγέθη καὶ τὰ πρὸς ἀλλήλους διαστήματα τῶν ἀστέρων ἐνῖσα

2. διαστήμασι C. 3. εἰκῇ] εἰκ- in ras. D. 4. ἔχειν] corr. ex ἔχει B¹. 8. συγχωρήσειεν C, sed corr.; -ρήσει- in ras. A.

9. αἰεὶ CD. 10. δυνόντων] alt. v ins. D². 13. αἰεὶ D. 14. αἰεὶ D. 16. ὄντος] corr. ex ὄντως D. 19. δ'] δέ D. 20. Post οὐρανίων ras. 1 litt. D. φορᾶς] corr. ex φωρᾶς D; similia posthac non notabo. ὑποτίθεται D, -τί- eras. 21. γίνεσθαι D.

22. ὅπου — 23. ὑποκείται] in mg. sup. add. D, mg. D².

23. καὶ (pr.)] ἢ καὶ CD². ὑποκείται] corr. ex ὑποκαίηται C², ὑπόκειται D. τε] om. D. 24. ἄλληλα D.

φαίνεσθαι τοῖς αὐτοῖς καθ' ἑκάστην περιφορὰν ὡς ἂν ποτὲ μὲν ἐπὶ μείζονος, ποτὲ δ' ἐπὶ ἥττονος γιγνόμενα διαστήματος, ὅπερ οὐχ ὁράται συμβαίνειν. ἀλλὰ γὰρ καὶ τὸ πρὸς τοῖς ὀρίζουσιν μείζονα τὰ μεγέθη φαίνεσθαι οὐχ ἢ ἀπόστασις ἐλάττων οὔσα ποιεῖ, ἀλλ' ἢ τοῦ ὑγροῦ τοῦ περιέχοντος τὴν γῆν ἀναθυμιάσις μεταξὺ τῆς τε ὕψεως ἡμῶν καὶ αὐτῶν γιγνομένη, καθάπερ καὶ τὰ εἰς ὕδωρ ἐμβληθέντα μείζονα φαίνεται, καὶ ὅσῳ ἂν κατωτέρω χωρῇ, τοσούτῳ μείζονα.

προσάγει δ' εἰς τὴν σφαιρικὴν ἔννοιαν καὶ τὰ τοιαῦτα τό τε μὴ δύνασθαι κατ' ἄλλην ὑπόθεσιν τὰς τῶν ὠροσκοπίων κατασκευὰς συμφωνεῖν ἢ μόνῃν ταύτῃν, καὶ ὅτι τῆς τῶν οὐρανίων φορᾶς ἀκωλύτου τε καὶ εὐκίνητοτάτης ἀπασῶν οὔσης καὶ τῶν σχημάτων εὐκίνητοτάτον ὑπάρχει τῶν μὲν ἐπιπέδων τὸ κυκλικόν, τῶν δὲ στερεῶν τὸ σφαιρικόν, ὡσαύτως δ' ὅτι, τῶν ἴσῃν περίμετρον ἔχοντων σχημάτων διαφόρων ἐπειδὴ μείζονά ἐστίν τὰ πολυγωνιώτερα, τῶν μὲν ἐπιπέδων ὁ κύκλος γίνεται μείζων, τῶν δὲ στερεῶν ἡ σφαῖρα, μείζων δὲ καὶ ὁ οὐρανὸς τῶν ἄλλων σωμάτων.

οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ ἀπὸ φυσικῶν τινων ἔστιν ὁρμηθῆναι πρὸς τὴν τοιαύτην ἐπιβολήν· οἷον ὅτι τῶν

1. φαίνεσθαι] corr. ex φέρεσθαι D³. ὡς] inter ὡ et s ras. parua D. 2. δ'] δέ D. γινόμενα CD. 3. διαστήματος] corr. ex διαστημάτων D³. οὐχ] corr. ex οὐκ D³. Ante ἀλλὰ ras. 1 litt. D. 4. ὀρίζουσι D. 7. τε] om. D. γιγνομένη CD. 9. κατωτέρω BC. χωρῇ] corr. ex χωρεῖ D³. μείζονα BC, corr. B¹. 10. δ'] δέ CD. εἰς] ins. D². 11. κατὰ D. 12. ὠροσκοπίων] C² D³, ὠροσκοπιῶν ABCD³, ὠροσκοπιῶν D. 14. εὐκίνητοτάτης C, εὐκίνητικωτάτης C³. καί] corr. ex κατὰ D³. 15. ὑπάρχει] mut. in ὑπάρχει D³. τῶν] corr. ex τό C². ἐπιπέδων] corr. ex ἐπιπέλων C². 18. ἐστι B. πολυγωνιώτερα D, corr. D².

σωμάτων πάντων λεπτομερέστερος καὶ ὁμοιομερέστερός
 ἐστὶν ὁ αἰθήρ, τῶν δὲ ὁμοιομερῶν ὁμοιομερεῖς αἱ ἐπι-
 φάνειαι, ὁμοιομερεῖς δὲ ἐπιφάνειαι μόναι ἢ τε κυκλο-
 τερῆς ἐν τοῖς ἐπιπέδοις καὶ ἐν τοῖς στερεοῖς ἢ σφαιρικῇ.
 5 τοῦ δὲ αἰθέρος μὴ ὄντος ἐπιπέδου, ἀλλὰ στερεοῦ,
 καταλείπεται αὐτὸν εἶναι σφαιροειδῇ. καὶ ὁμοίως, ὅτι
 ἢ φύσις τὰ σώματα πάντα τὰ μὲν ἐπίγεια καὶ φθαρτὰ
 ὅλως ἐκ περιφερῶν, ἀνομοιομερῶν μέντοι σχημάτων,
 συνεστήσατο, τὰ δ' ἐν τῷ αἰθέρι καὶ θεῖα πάντα πάλιν
 10 ἐξ ὁμοιομερῶν καὶ σφαιρικῶν, ἐπέπερ ἐπίπεδα ὄντα ἢ
 δισκοειδῇ οὐκ ἂν πᾶσι τοῖς ἐκ διαφόρων τῆς γῆς
 τόπων ὑπὸ τὸν αὐτὸν χρόνον ὁρῶσι κυκλικὸν ἐνεφαίνετο
 σχῆμα· διὰ τοῦτο δ' εὐλόγον εἶναι καὶ τὸν περιέχοντα
 αὐτὰ αἰθέρα τῆς ὁμοίας ὄντα φύσεως σφαιροειδῇ τε
 15 εἶναι καὶ διὰ τὴν ὁμοιομέρειαν ἐγκυκλίως τε φέρεσθαι
 καὶ ὁμαλῶς.

δ'. Ὅτι καὶ ἡ γῆ σφαιροειδῆς ἐστὶν πρὸς
 αἰσθησιν ὥς καθ' ὅλα μέρη.

Ὅτι δὲ καὶ ἡ γῆ σφαιροειδῆς ἐστὶν πρὸς αἰσθησιν
 20 ὥς καθ' ὅλα μέρη λαμβανομένη, μάλιστ' ἂν οὕτως
 κατανοήσαιμεν· τὸν ἥλιον γὰρ πάλιν καὶ τὴν σελήνην
 καὶ τοὺς ἄλλους ἀστέρας ἐστὶν ἰδεῖν οὐ κατὰ τὸ αὐτὸ
 πᾶσιν τοῖς ἐπὶ τῆς γῆς ἀνατέλλοντάς τε καὶ δύνοντάς,

1. καὶ ὁμοιομερέστερός ἐστίν] A, supra scr. D³, om. D,
 ἐστίν BC. 2. δέ] δ' D. 3. -νειαί — ἐπιφάνειαι] mg. D³. 4.
 ἐν(alt.)] om. D. τοῖς στερεοῖς] τῶν στερεῶν D. 7. καί] καὶ τὰ D.
 8. ἀνομοιομε|μερῶν D. μέντοι] δὲ τῶν D. 9. δ'] δέ D.
 11. ἀπᾶσι D. 12. τόπων] corr. ex τόπον C³. 13. δ'] τε D.
 15. ἐγκυκλίως] ἐνκυκλίως D. φέρεσθαι] -έρε- in ras. D. 17.
 δ'] B, om. ACD. ὅτι — 18. μέρη] ὅτι σφαιροειδῆς καὶ ἡ γῆ
 mg. sup. D. 19. |σφαιροειδῆς D. 20. οὕτω D. 22. ἐστίν]
 ins. D³. 23. πᾶσι D.

ἀλλὰ προτέροις μὲν αἰεὶ τοῖς πρὸς ἀνατολὰς οἰκοῦσιν,
 ὑστέροις δὲ τοῖς πρὸς δυσμὰς. τὰς γὰρ ὑπὸ τὸν αὐτὸν
 χρόνον ἀποτελουμένας ἐκλειπτικὰς φαντασίας καὶ
 μάλιστα τὰς σεληνιακὰς εὐρίσκομεν οὐκ ἐν ταῖς αὐταῖς
 ὥραις, τουτέστιν ταῖς τὸ ἴσον ἀπεχούσαις τῆς μεσημβρίας, 5
 παρὰ πᾶσιν ἀναγραφομένας, ἀλλὰ πάντοτε τὰς παρὰ
 τοῖς ἀνατολικωτέροις τῶν τηρησάντων ἀναγεγραμμένας
 ὥρας ὑστεριζούσας τῶν παρὰ τοῖς δυτικωτέροις. καὶ
 τῆς διαφορᾶς δὲ τῶν ὥρῶν ἀναλόγου τοῖς διαστήμασι
 τῶν χωρῶν εὐρισκομένης σφαιρικῇ ἂν τις εἰκότως 10
 τὴν τῆς γῆς ἐπιφάνειαν ὑπολάβοι τῆς κατὰ τὴν κυρτό-
 τητα καθ' ὅλα μέρη λαμβανομένης ὁμοιομερείας ἀνα-
 λόγως αἰεὶ τὰς ἐπιπροσθήσεις τοῖς ἐφεξῆς ποιουμένης·
 εἰ δέ γε ἦν τὸ σχῆμα ἕτερον, οὐκ ἂν τοῦτο συνέβαινεν,
 ὥς ἴδοι τις ἂν καὶ ἐκ τούτων. 15

κοίλης μὲν γὰρ αὐτῆς ὑπαρχούσης προτέροις ἂν
 ἐφαίνετο ἀνατέλλοντα τὰ ἄστρα τοῖς δυσμικωτέροις,
 ἐπιπέδου δὲ πᾶσιν ἅμα καὶ κατὰ τὸν αὐτὸν χρόνον
 τοῖς ἐπὶ τῆς γῆς ἀνέτελλέν τε καὶ ἔδυνεν, τριγώνου
 δὲ ἢ τετραγώνου ἢ τινος ἄλλου σχήματος τῶν πολυ- 20
 γώνων πᾶσιν ἂν πάλιν ὁμοίως καὶ κατὰ τὸ αὐτὸ τοῖς
 ἐπὶ τῆς αὐτῆς εὐθείας οἰκοῦσιν, ὅπερ οὐδαμῶς φαίνεται
 γινόμενον. ὅτι δὲ οὐδὲ κυλινδροειδῆς ἂν εἴη, ἵνα ἡ
 μὲν περιφερὴς ἐπιφάνεια πρὸς τὰς ἀνατολὰς καὶ τὰς
 δύσεις ἢ τετραμμένη, τῶν δὲ ἐπιπέδων βάσεων αἰ 25

1. αἰεί D. 3. χρόνονον C. ἀποτελουμένας] corr. ex ἀπο-
 τελούμενα A⁸. 6. τὰς] ins. D⁸. παρὰ] om. D. 7. ἀνα-
 τολικωτέροις BC, corr. B². 8. ὑστεριζούσας] ὑ- ins. D⁸. 13.
 αἰεί D. 17. "τὰ ἄστρα ἀνατέλλοντα B (notas adpos. B¹).
 19. ἀνέτελεν C. 20. δέ] corr. in τε D². 21. ἂν] om. D.
 22. οὐδαμῇ D. 23. ὅτι] inter ὅ et τι ras. 1 litt. C. 25.
 τετραμμένη] τε- in ras. D. ἐπιπέδων] corr. ex ἐπιπέλων D⁸.

πλευραὶ πρὸς τοὺς τοῦ κόσμου πόλους, ὅπερ ἂν τινες
 ὑπολάβοιεν ὡς πιθανώτερον, ἐκείθεν δῆλον· οὐδενὶ
 γὰρ ἂν οὐδὲν αἰεὶ φανερόν ἐγίγνετο τῶν ἄστρον
 τῶν ἐπὶ τῆς κυρτῆς ἐπιφανείας οἰκούντων, ἀλλ' ἢ
 5 πάντα πᾶσιν καὶ ἀνέτελλεν καὶ ἔδυνεν, ἢ τὰ αὐτὰ καὶ
 τὸ ἴσον ἀφεςτίωτα τῶν πόλων ἑκατέρου πᾶσιν αἰεὶ
 ἄφανῇ καθίστατο· νῦν δ' ὅσῳ ἂν μᾶλλον πρὸς τὰς
 ἄρκτους παροδεύωμεν, τοσούτῳ τῶν μὲν νοτιωτέρων
 ἄστρον ἀποκρύπτονται τὰ πλείονα, τῶν δὲ βορειωτέρων
 10 ἀναφαίνεται, ὡς δῆλον εἶναι, διότι καὶ ἐνταῦθα ἡ
 κυρτότης τῆς γῆς καὶ τὰς ἐπὶ τὰ πλάγια μέρη ἐπι-
 προσθήσεις ἀναλόγως ποιουμένη πανταχόθεν τὸ σχῆμα
 τὸ σφαιροειδὲς ἀποδείκνυσιν, μετὰ τοῦ, κἂν προσπλέωμεν
 ὄρεσιν ἢ τισιν ὑψηλοῖς χωρίοις ἀφ' ἡσδῆποτε¹ γωνίας
 15 καὶ πρὸς ἡνδῆποτε, κατὰ μικρὸν αὐτῶν αὐξόμενα τὰ
 μεγέθη θεωρεῖσθαι καθάπερ ἐξ αὐτῆς τῆς θαλάττης
 ἀνακυπνόντων, πρότερον δὲ καταδεδυνότων διὰ τὴν
 κυρτότητα τῆς τοῦ ὕδατος ἐπιφανείας.

ε'. Ὅτι μέση τοῦ οὐρανοῦ ἐστὶν ἡ γῆ.

20 Τούτου δὲ θεωρηθέντος, εἴ τις ἐφεξῆς καὶ περὶ
 τῆς θέσεως τῆς γῆς διαλάβοι, κατανοήσειεν ἂν οὕτως

1. ὅπερ] corr. ex ὅπεν C³. 2. πιθανώτερον C. 3.
 αἰεὶ CD. ἐγένετο D. 5. ἀνέτελλε D. Post ἢ add. κατὰ D³.
 6. τό] τὰ D. πόλων] corr. ex πόλλων D. 7. δ'] δέ D.
 ὅσῳ] ὁ- supra scr. D³. ἔν] om. D. 8. παροδεύωμεν] corr.
 ex παροδεύομεν A³, mut. in παροδεύομεν D, παροδεύομεν C.
 νοτιωτέρων D. 9. ἀποκρύπτεται D. τὰ] om. D. δέ]
 supra scr. D³. 10. δῆλον] δῆ- e corr. D³. 11. μέρη] -η
 in ras. D. 13. ἀποδείκνυσιν D. προσπλέωμεν] corr. ex προσ-
 πλέομεν D³. 14. χωρίοις] corr. ex χόροις C³. 15. ἡνδῆποτε]
 -ν- supra scr. D³. 16. θαλάσσης D. 19. ε'] B, om. ACD.
 ὅτι — γῆ] mg. sup. D.

μόνως συντελεσθισόμενα τὰ φαινόμενα περὶ αὐτήν, εἰ μέσσην τοῦ οὐρανοῦ καθάπερ κέντρον σφαίρας ὑποστησαίμεθα. τούτου γὰρ δὴ μὴ οὕτως ἔχοντος ἔδει ἦτοι τοῦ μὲν ἄξονος ἐκτὸς εἶναι τὴν γῆν, ἑκατέρου δὲ τῶν πόλων ἴσον ἀπέχειν, ἢ ἐπὶ τοῦ ἄξονος οὔσαν πρὸς τὸν ἕτερον τῶν πόλων παρακεχωρηκέναι ἢ μήτε ἐπὶ τοῦ ἄξονος εἶναι μήτε ἑκατέρου τῶν πόλων ἴσον ἀπέχειν.

πρὸς μὲν οὖν τὴν πρώτην τῶν τριῶν θέσιν ἐκείνα μάχεται, ὅτι, εἰ μὲν εἰς τὸ ἄνω ἢ τὸ κάτω τινῶν παρακεχωρηκυῖα νοηθείη, τούτοις ἂν συμπίπτει ἐπὶ μὲν ὁρθῆς τῆς σφαίρας τὸ μηδέποτε ἰσημερίαν γίνεσθαι εἰς ἄνισα πάντοτε διαιρουμένων ὑπὸ τοῦ ὀρίζοντος τοῦ τε ὑπὲρ γῆν καὶ τοῦ ὑπὸ γῆν, ἐπὶ δὲ τῆς ἐγκεκλιμένης τὸ ἢ μὴ γίνεσθαι πάλιν ὅλως ἰσημερίαν ἢ μὴ ἐν τῇ μεταξὺ παρόδῳ τῆς τε θερινῆς τροπῆς καὶ τῆς χειμερινῆς ἀνίσων τῶν διαστημάτων τούτων ἐξ ἀνάγκης γινομένων διὰ τὸ μηκέτι τὸν ἰσημερινὸν καὶ μέριστον τῶν παραλλήλων τῶν τοῖς πόλοις τῆς περιφορᾶς γραφομένων κύκλων διχοτομεῖσθαι ὑπὸ τοῦ ὀρίζοντος, ἀλλ' ἓνα τῶν παραλλήλων αὐτῷ καὶ ἦτοι βορειοτέρων ἢ νοτιωτέρων. ὠμολόγηται δέ γε ὑπὸ πάντων ἀπλῶς, ὅτι τὰ διαστήματα ταῦτα ἴσα τυγχάνει

3. δῆ] om. D. ἐχόντος] corr. ex ἔχοντως C³. 4 sq. α, β, γ, δ mg. D². 9. πρώτην] -ώ- e corr. D. 11. παρακεχωρηκυῖαν C, -ν del. C². νοηθείη] -εί- e corr. C². 14. καὶ -γῆν] supra scr. D³. 15. ἐγκεκλιμένης] -ι- inter duas ras. D. ἢ] supra scr. D³. 16. τε] om. D. 18. ἰσημερινόν] -ι- ins. C. 19. τῶν παραλλήλων] om. D. Supra τῶν τοῖς ras. D. πόλοις] corr. ex πολλοῖς D. Supra περιφορᾶς add. σφαίρας D³. 21. αὐτῷ] corr. ex αὐτῶν D. 22. νοτιωτέρων] corr. ex νοτιωτέρων C, ex νοτιοτέρων D³. ὠμολόγηται] corr. ex ὁμολογεῖται D³. γε] om. D. 23. τυγχάνειν D, -ν eras.

πανταχῇ, τῷ καὶ τὰς παρὰ τὴν ἰσημερίαν αὐξήσεις τῆς
 μεγίστης ἡμέρας ἐν ταῖς θεριναῖς τροπαῖς ἴσας εἶναι
 ταῖς μειώσεσι τῶν ἐλαχίστων ἡμερῶν ἐν ταῖς χειμεριναῖς
 τροπαῖς. εἰ δὲ εἰς τὰ πρὸς ἀνατολὰς ἢ δυσμὰς μέρη
 5 τινῶν πάλιν ἢ παραχώρησις ὑποτεθείη, καὶ τούτοις
 ἂν συμβαίνοι τὸ μήτε τὰ μεγέθη καὶ τὰ διαστήματα
 τῶν ἄστρων ἴσα καὶ τὰ αὐτὰ κατὰ τε τὸν ἑῷον καὶ
 τὸν ἑσπέριον ὀρίζοντα φαίνεσθαι μήτε τὸν ἀπ' ἀνατο-
 λῆς μέχρι μεσουρανήσεως χρόνον ἴσον ἀποτελεῖσθαι
 10 τῷ ἀπὸ μεσουρανήσεως ἐπὶ δύσιν, ἅπερ ἐναργῶς παντά-
 πασιν ἀντίκειται τοῖς φαινομένοις.

πρὸς δὲ τὴν δευτέραν τῶν θέσεων, καθ' ἣν ἐπὶ
 τοῦ ἄξονος οὕσα πρὸς τὸν ἕτερον τῶν πόλων παρα-
 κευωρηκυῖα νοηθήσεται, πάλιν ἂν τις ὑπαντήσειεν, ὅτι,
 15 εἰ τοῦθ' οὕτως εἶχεν, καθ' ἕκαστον ἂν τῶν κλιμάτων
 τὸ τοῦ ὀρίζοντος ἐπίπεδον ἄνισα διαφόρως ἐποίει
 πάντοτε τό τε ὑπὲρ γῆν καὶ τὸ ὑπὸ γῆν¹⁷ τοῦ οὐρανοῦ
 κατ' ἄλλην καὶ ἄλλην παραχώρησιν καὶ πρὸς ἑαυτὰ
 καὶ πρὸς ἄλληλα, ἐπὶ μὲν μόνῃς τῆς ὀρθῆς σφαίρας
 20 διχοτομεῖν αὐτὴν δυναμένου τοῦ ὀρίζοντος, ἐπὶ δὲ τῆς
 ἐγκλίσεως τῆς ποιούσης τὸν ἐγγύτερον τῶν πόλων ἀεί-
 φανερόν τὸ μὲν ὑπὲρ γῆν¹⁷ πάντοτε μειοῦντος, τὸ δὲ
 ὑπὸ γῆν αὐξόντος, ὥστε συμβαίνειν τὸ καὶ τὸν διὰ
 μέσων τῶν ζῳδίων κύκλον μέγιστον εἰς ἄνισα διαιρεῖ-
 25 σθαι ὑπὸ τοῦ τοῦ ὀρίζοντος ἐπιπέδου, ὅπερ οὐδαμῶς

1. τὰς παρὰ τήν] τὰ ἐπ' αὐτήν seq. lac. 8—9 litt. D, corr. D³. 2. ἐν ταῖς] in ras. D. 3. ταῖς (alt.)] τ corr. ex ι D³.

13. πόλων] -ό- e corr. C. 15. εἶχεν] corr. ex εἶχε D³. 16. τοῦ] bis D, sed corr. διαφθόρως A, γρ. διαφόρως mg. A².

17. τε] om. D. γῆν (alt.)] γ corr. ex τ D. 18. κατὰ D.

πρός] -ς e corr. C. 21. αἰεί D. 22. δέ] δ' D. 23. τόν] corr. ex τό C³.

οὕτως ἔχον θεωρεῖται, ἔξ μὲν ἀεὶ καὶ πᾶσι φαινο-
μένων ὑπὲρ γῆς δωδεκατημορίων, ἔξ δὲ τῶν λοιπῶν
ἀφανῶν ὄντων, εἴτ' αὖ πάλιν ἐκείνων μὲν ὅλων κατὰ
τὸ αὐτὸ φαινομένων ὑπὲρ γῆς, τῶν δὲ λοιπῶν ἅμα μὴ
φαινομένων· ὥς δῆλον τυγχάνειν, ὅτι καὶ τὰ τμήματα
τοῦ ζωδιακοῦ διχοτομεῖται ὑπὸ τοῦ ὀρίζοντος ἐκ τοῦ
τὰ αὐτὰ ἡμικύκλια ὅλα ποτὲ μὲν ὑπὲρ γῆν, ποτὲ δὲ
ὑπὸ γῆν ἀπολαμβάνεσθαι.

καὶ καθόλου δ' ἂν συνέβαινεν, εἴπερ μὴ ὑπ'
αὐτὸν τὸν ἰσημερινὸν εἶχε τὴν θέσιν ἢ γῆ, πρὸς
ἄρκτους δὲ ἢ πρὸς μεσημβρίαν ἀπέκλινεν πρὸς τὸν
ἕτερον τῶν πόλων, τὸ μηκέτι μηδὲ πρὸς αἰσθησιν ἐν
ταῖς ἰσημερίαις τὰς ἀνατολικὰς τῶν γνωμόνων σκιὰς
ταῖς δυτικαῖς ἐπ' εὐθείας γίνεσθαι κατὰ τῶν παρ-
αλλήλων τῷ ὀρίζοντι ἐπιπέδων, ὅπερ ἄντικρυς πανταχῇ
θεωρεῖται παρακολουθοῦν. φανερὸν δ' αὐτόθεν, ὅτι
μηδὲ τὴν τρίτην τῶν θέσεων οἷόν τε προχωρεῖν ἐκα-
τέρων τῶν ἐν ταῖς πρώταις ἐναντιωμάτων ἐπ' αὐτῆς
συμβησομένων.

συνελόντι δ' εἰπεῖν πᾶσα ἂν συγχυθείη τέλεον
ἢ τάξις ἢ περὶ τὰς ἀύξομειώσεις τῶν νυχθημέρων
θεωρουμένη μὴ μέσης ὑποκειμένης τῆς γῆς μετὰ τοῦ
μηδὲ τὰς τῆς σελήνης ἐκλείψεις κατὰ πάντα τὰ μέρη
τοῦ οὐρανοῦ πρὸς τὴν κατὰ διάμετρον τῷ ἡλίῳ στάσιν
ἀποτελεῖσθαι δύνασθαι τῆς γῆς πολλάκις μὴ ἐν ταῖς

1. αἰεὶ D. 4. ὑπέρ — 5. φαινομένων] supra scr. D³. 6.
ζωδιακοῦ] -α- supra scr. D³. 7. ὅλα] seq. ras. 1 litt. D.
11. ἀπέκλινε D. 12. Post μηδέ eras. τι·D. 14. εὐθείας]
corr. ex εὐθείαις D. γίνεσθαι D seq. ras. 4 litt. 15. Post τῷ
eras. δι D. ἐπιπέδων] corr. ex ἐπιπέδωι D³. 19. συμβησο-
μένων] ante -ο- ras. C. 20. δ'] δέ D. συγχυθείη C. 21.
τάξις] ξ corr. ex δ B¹C³. αὐξομειώσεις AD, corr. A². 23. ἐκ-
λείψεις] -εἰ- in ras. D. τὰ] om. D. 24. κατὰ] om. D.

διαμετρούσαις παρόδοις ἐπιπροσθούσης αὐτοῖς, ἀλλὰ ἐν τοῖς ἐλάττωσι τοῦ ἡμικυκλίου διαστήμασιν.

ς'. Ὅτι σημείου λόγον ἔχει πρὸς τὰ οὐράνια
ἢ γῆ.

- 5 Ἀλλὰ μὴν ὅτι καὶ σημείου λόγον ἔχει πρὸς αἰσθησιν ἢ γῆ πρὸς τὸ μέχρι τῆς τῶν ἀπλανῶν καλουμένων σφαίρας ἀπόστημα, μέγα μὲν τεκμηρίον τὸ ἀπὸ πάντων αὐτῆς τῶν μερῶν τὰ τε μεγέθη καὶ τὰ διαστήματα τῶν ἄστρον κατὰ τοὺς αὐτοὺς χρόνους
- 10 ἴσα καὶ ὅμοια φαίνεσθαι πανταχῇ, καθάπερ αἱ ἀπὸ διαφορῶν κλιμάτων ἐπὶ τῶν αὐτῶν τηρήσεις οὐδὲ τὸ ἐλάχιστον εὐρίσκονται διαφωνοῦσαι. οὐ μὴν ἀλλὰ κάκεῖνο παραληπτέον τὸ τοὺς γνώμονας τοὺς ἐν ὥδήποτε μέρει τῆς γῆς τιθεμένους, ἔτι δὲ τὰ τῶν κρι-
- 15 κωτῶν σφαιρῶν κέντρα τὸ αὐτὸ δύνασθαι τῷ κατὰ ἀλήθειαν τῆς γῆς κέντρῳ καὶ διασώζειν τὰς διοπτρεύσεις καὶ τὰς τῶν σκιῶν περιαγωγὰς οὕτως ὁμολόγους ταῖς ὑποθέσεσι τῶν φαινομένων, ὥς ἂν εἰ δι' αὐτοῦ τοῦ τῆς γῆς μέσου σημείου γινόμεναι ἐτύγγανον.
- 20 ἐναργὲς δὲ σημεῖον τοῦ ταυθ' οὕτως ἔχειν καὶ τὸ πανταχῇ τὰ διὰ τῶν ὄψεων ἐκβαλλόμενα ἐπίπεδα, ἃ καλοῦμεν ὀρίζοντας, διχοτομεῖν πάντοτε τὴν ὅλην σφαῖραν τοῦ οὐρανοῦ, ὅπερ οὐκ ἂν συνέβαινεν, εἰ τὸ

2. ἐλάττωσιν D. 3. ς'] om. ACD. ὅτι — 4. γῆ] δι
σημείου λόγον ἔχη, ἢ γῆ πρὸς τὰ οὐράνια mg. sup. D. 7. τεμη-
ρίον D. 11. κλημάτων A. 14. κρικωτῶν] corr. ex κρικο-
τῶν A³D³. 15. δύνασθαι A. κατ' D. 17. ταῖς] τ corr.
ex ι D³. 18. ὑποθέσεσιν A. φαινομένων] φ- in ras. D.
δι'] ἢ δι' D, καὶ δι' D³. τοῦ] om. BC. 20. ἐναργαῖς C.
21. ἄ] supra scr. D³. 23. εἰ] corr. ex εἰς D.

μέγεθος τῆς γῆς αἰσθητὸν ἦν πρὸς τὴν τῶν οὐρανίων ἀπόστασιν, ἀλλὰ μόνον μὲν ἂν τὸ διὰ τοῦ κατὰ τὸ κέντρον τῆς γῆς σημείου διεκβαλλόμενον ἐπίπεδον διχοτομεῖν ἡδύνατο τὴν σφαῖραν, τὰ δὲ δι' ἡσθη-
ποτοῦν ἐπιφανείας τῆς γῆς μερίζουα ἂν πάντοτε τὰ ὑπὸ γῆν ἐπολεῖ τμήματα τῶν ὑπὲρ γῆν.

ξ'. Ὅτι οὐδὲ κίνησίν τινα μεταβατικὴν ποιεῖται ἡ γῆ.

Κατὰ τὰ αὐτὰ δὲ τοῖς ἔμπροσθεν δειχθήσεται, διότι μὴδ' ἡντινοῦν κίνησιν εἰς τὰ προειρημένα πλάγια μέρη τὴν γῆν οἷόν τε ποιεῖσθαι ἢ ὅλως μεθίστασθαι ποτε τοῦ κατὰ τὸ κέντρον τόπου· τὰ αὐτὰ γὰρ συν-
έβαινεν ἂν, ἅπερ εἰ καὶ τὴν θέσιν ἄλλην παρὰ τὸ μέσον ἔχουσα ἐτύγχανεν. ὥστ' ἔμοιγε δοκεῖ περισσῶς ἂν τις καὶ τῆς ἐπὶ τὸ μέσον φορᾶς τὰς αἰτίας ἐπι-
ζητήσῃν ἅπαξ γε τοῦ, ὅτι ἢ τε γῆ τὸν μέσον ἐπέχει τόπον τοῦ κόσμου καὶ τὰ βάρη πάντα ἐπ' αὐτὴν φέρεται, οὕτως ὄντος ἐναργοῦς ἐξ αὐτῶν τῶν φαινο-
μένων. κάκεινο δὲ μόνον προχειρότατον ἂν εἰς τὴν τοιαύτην κατάληψιν γίνοιτο τὸ σφαιροειδοῦς καὶ μέσης τοῦ παντός, ὥς ἔφαμεν, ἀποδεδειγμένης τῆς γῆς

2. τό (alt.)] om. BC. 3. τῆς γῆς] om. C. σημείου] corr. ex σημείον D. 4. ἡσθηποτοῦν] corr. ex ἡσποτοῦν D³. 7. ξ'] om. ACD. 8. γῆ] mg. sup. D. 7. ποιεῖται μετα-
βατικὴν D. 10. τὰ] seq. ras. 1 litt. A. 12. κέντρον] corr. ex κέντρον A². ἂν συνέβαινεν D. 14. ἐμοί C. περισσῶς D.
15. φορᾶς] mut. in φοραῖς C³. ἐπιζητήσῃν] mut. in ἐπι-
ζητήσῃεν D³; fort. ἐπιζητήσαι. 16. τε γῆ] e corr. D³. τόν] corr. ex τῶν A². 18. ἐναργοῦς] supra scr. D³. φαινομέ-
νων] seq. ὅν D, corr. in ὧν D³. 19. κάκεινο] seq. ras. 1 litt. A.
δέ] supra scr. D³. 20. γίνοιτο] corr. ex γένοιτο D³. σφαι-
ροειδοῦς C, v del. C³.

ἐν ἅπασιν ἀπλῶς τοῖς μέρεσιν αὐτῆς τὰς τε προσενεύσεις
καὶ τὰς τῶν βάρους ἐχόντων σωμάτων φοράς, λέγω δὲ
τὰς ιδίας αὐτῶν, πρὸς ὀρθὰς γωνίας πάντοτε καὶ
πανταχῇ γίνεσθαι τῷ διὰ τῆς κατὰ τὴν ἔμπωσιν
5 ἐπαφῆς διεκβαλλομένῳ ἀκλινεῖ ἐπιπέδῳ· δηλον γὰρ διὰ
τὸ τοῦθ' οὕτως ἔχει, ὅτι καί, εἰ μὴ ἀντεκόπτοντο
ὑπὸ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς, πάντως ἂν ἐπ' αὐτὸ τὸ
κέντρον κατήντων, ἐπεὶ καὶ ἡ ἐπὶ τὸ κέντρον ἄγουσα
εὐθεῖα πρὸς ὀρθὰς γωνίας ἀεὶ γίνεται τῷ διὰ τῆς
10 κατὰ τὴν ἐπαφὴν τομῆς ἐφαπτομένῳ τῆς σφαίρας ἐπι-
πέδῳ.

ὅσοι δὲ παράδοξον οἴονται τὸ μήτε βεβηκέναι πού
μήτε φέρεσθαι τὸ τηλικούτο βάρος τῆς γῆς, δοκοῦσί
μοι πρὸς τὰ καθ' ἑαυτοὺς πάθη καὶ οὐ πρὸς τὸ τοῦ
15 ὅλου ἰδίου ἀποβλέποντες τὴν σύγκρισιν ποιούμενοι
διαμαρτάνειν. οὐ γὰρ ἂν οἶμαι θαυμαστὸν αὐτοῖς ἔτι
φανείη τὸ τοιοῦτον, εἰ ἐπιστήσαιεν, ὅτι τοῦτο τὸ τῆς
γῆς μέγεθος συγκρινόμενον ὅλῳ τῷ περιέχοντι σῶματι
σημείου πρὸς αὐτὸ λόγον ἔχει· δυνατόν γὰρ οὕτω
20 δόξει τὸ κατὰ λόγον ἐλάχιστον ὑπὸ τοῦ παντελῶς
μεγίστου καὶ ὁμοιομεροῦς διακρατεῖσθαι τε καὶ ἀντερεί-
δεσθαι πανταχόθεν ἴσως καὶ ὁμοιοκλινῶς τοῦ μὲν κάτω

1. πᾶσιν D. μέρεσιν] corr. ex μέρεσι D. προσενεύς D,
προσενεύς⁵⁵ D³. 2. δέ] δή D. 4. γίνεσθαι BC. ἔμπωσιν]
corr. ex πτώσιν D³. 5. διεκβαλλομένῳ] δ corr. ex α D³.
ἀκλινῇ BC. 6. τό] om. D. 7. Post γῆς add. αἱ φοραί
mg. BC (pro scholio). αὐτὸ τό] utrumque -ό in ras. B. 8.
κέντρον] -ον in ras. B, κέντρον αἱ φοραί D. 10. τομῆς] -ς
add. D³. ἐπιπέδων A, sed v eras. 12. παράδοξον] δόξον C,
mg. γρ. παράδο(ξον) C², λοξόν B. βεβηκέναι D, sed corr.
13. τηλικούτο] mut. in τηλικούτον D³. 14. αὐτούς D. 16.
ἂν] supra scr. D. ἔτι] supra scr. D³. 17. εἰ] corr. ex ἡ C³.
19. οὕτω] e corr. D³.

ἡ ἄνω μηθενὸς ὄντος ἐν τῷ κόσμῳ πρὸς αὐτήν, καθάπερ οὐδὲ ἐν σφαίρᾳ τις ἂν τὸ τοιοῦτον ἐπινοή-
σειεν, τῶν δὲ ἐν αὐτῷ συγκριμάτων τὸ ὅσον ἐπὶ τῇ
ιδίᾳ καὶ κατὰ φύσιν ἑαυτῶν φορᾷ τῶν μὲν κούφων
καὶ λεπτομερῶν εἰς τὸ ἔξω καὶ ὡς πρὸς τὴν περι- 5
φέρειαν ἀναριπιζομένων, δοκούντων δὲ εἰς τὸ παρ'
ἐκάστοις ἄνω τὴν ὁρμὴν ποιεῖσθαι διὰ τὸ καὶ πάντων
ἡμῶν τὸ ὑπὲρ κεφαλῆς, ἄνω δὲ καλούμενον καὶ αὐτό,
νεύειν ὡς πρὸς τὴν περιέχουσιν ἐπιφάνειαν, τῶν δὲ
βαρέων καὶ παχυμερῶν ἐπὶ τὸ μέσον καὶ ὡς πρὸς τὸ 10
κέντρον φερομένων, δοκούντων δὲ εἰς τὸ κάτω πίπτειν
διὰ τὸ καὶ πάντων πάλιν ἡμῶν τὸ πρὸς τοὺς πόδας,
καλούμενον δὲ κάτω, καὶ αὐτὸ νεύειν πρὸς τὸ κέντρον
τῆς γῆς συνίξῃσιν τε εἰκότως περὶ τὸ μέσον λαμβανόντων
ὑπὸ τῆς πρὸς ἄλληλα πανταχόθεν ἴσης καὶ ὁμοίας 15
ἀντικοπῆς τε καὶ ἀντερείσεως. τοιγάρτοι καὶ εἰκότως
καταλαμβάνεται τὸ ὅλον στερέωμα τῆς γῆς μέγιστον
οὕτως ὅν ὡς πρὸς τὰ φερόμενα ἐπ' αὐτήν καὶ ὑπὸ τῆς
τῶν πάννυ ἐλαχίστων βαρῶν ὁρμῆς ἅτε δὴ πανταχόθεν
ἀτρεμοῦσα καὶ ὥσπερ τὰ συμπύκνυντα ἐκδεχομένη. εἰ 20
δέ γε καὶ αὐτῆς ἦν τις φορὰ κοινὴ καὶ μία καὶ ἡ
αὐτὴ τοῖς ἄλλοις βάρεσιν, ἔφθανεν ἂν πάντα δηλονότι
διὰ τὴν τοςαύτην τοῦ μεγέθους ὑπερβολὴν καταφερομένη,
καὶ ὑπελείπετο μὲν τὰ τε ζῶα καὶ τὰ κατὰ μέρος τῶν

1. μηθενός D. αὐτήν] αὐτόν D (corrigenere voluit D³).
3. αὐτῷ] αὐτοῖς BC. συγκριμάτων A. τό] ins. D³. ὅσον]
mut. in ὅσῳ D³. ἐπὶ τῇ ιδίᾳ] corr. ex ἐπιτήδειαι D³, ἐπι
τῇ δίαυ C, ἐπὶ τῇ ιδίᾳ C³. 4. αὐτῶν D. φορᾷ] corr. ex
φοραὶ D³. 5. τό] corr. ex τόν D. φέρειαν C. 6. ἀναρι-
πιζομένων A³ C³ D. 7. ἐκάστοις] corr. ex ἐκάστης D³. 13.
αὐτό] corr. ex αὐτῷ C³, αὐτὸ νεύει A, αὐτὸ νεύει A². 14. τε]
corr. ex γε D³. 18. φαιρόμενα D, corr. D³. 21. φορᾷ] ante
q ras. 1 litt. C. 22. ἄλλοις C.

βαρῶν ὀχούμενα ἐπὶ τοῦ ἀέρος, αὐτὴ δὲ τάχιστα τέλεον
 ἂν ἐκπεπτώκει καὶ αὐτοῦ τοῦ οὐρανοῦ. ἀλλὰ τὰ
 τοιαῦτα μὲν καὶ μόνον ἐπινοηθέντα πάντων ἂν φανείη
 γελοιότατα.

- 5 ἤδη δέ τινες, ὥς γ' οἴονται, πιθανώτερον, τούτοις
 μὲν οὐκ ἔχοντες, ὅ, τι ἀντείποιεν, συγκατατίθενται,
 δοκοῦσι δὲ οὐδὲν αὐτοῖς ἀντιμαρτυρήσειν, εἰ τὸν μὲν
 οὐρανὸν ἀκίνητον ὑποστήσαιντο λόγου χάριν, τὴν δὲ
 γῆν περὶ τὸν αὐτὸν ἄξονα στρεφομένην ἀπὸ δυσμῶν
 10 ἐπ' ἀνατολὰς ἐκάστης ἡμέρας μίαν ἔγγιστα περιστροφὴν,
 ἣ καὶ ἀμφοτέρα κινεῖεν ὅσονδῆποτε, μόνον περὶ τε
 τὸν αὐτὸν ἄξονα, ὥς ἔφαμεν, καὶ συμμετρῶς τῇ πρὸς
 ἄλληλα περικαταλήπει.

- λέληθε δὲ αὐτούς, ὅτι τῶν μὲν περὶ τὰ ἄστρα
 15 φαινομένων ἔνεκεν οὐδὲν ἂν ἴσως κωλύοι κατὰ γε τὴν
 ἀπλουστέραν ἐπιβολὴν τοῦθ' οὕτως ἔχειν, ἀπὸ δὲ τῶν
 περὶ ἡμᾶς αὐτοὺς καὶ τῶν ἐν ἀέρι συμπτωμάτων καὶ
 πάννυ ἂν γελοιότατον ὀφθείη τὸ τοιοῦτον. ἵνα γὰρ
 συγχωρήσωμεν αὐτοῖς τὸ παρὰ φύσιν οὕτως τὰ μὲν
 20 λεπτομερέστερα καὶ κουφότατα ἢ μῆδ' ὅλως κινεῖσθαι ἢ
 ἀδιαφόρως τοῖς τῆς ἐναντίας φύσεως τῶν γε περὶ τὸν
 αἶρα καὶ ἦττον λεπτομερῶν ἐναργῶς οὕτως ταχυτέρας
 τῶν γεωδεστέρων πάντων φορὰς ποιουμένων, τὰ δὲ

3. ἐπινοηθέντα] corr. ex ἐπονοηθέντων D. 5. γ'] om. A.
 6. συγκατατίθενται D. 7. αὐτοῖς οὐδέν D. τὸν μὲν] corr.
 ex μὲν τόν D^s. 9. τόν] bis C. 10. ἐπ'] ἐπὶ D. περι-
 στροφὴν] -οφὴν in ras. D. 12. συμμετρῶς D, corr. D^s. 13.
 περικαταλήπει] post -ῆ- ras. 1 litt. D. 14. λέληθεν BCD.
 αὐτούς] -ς add. D^s. 15. οὐδέν] corr. ex οὐδέ C^s, οὐθέν D.
 κωλύοι] κ- corr. ex α in scrib. D. 17. περὶ] περὶ τε D.
 τῶν ἐν ἀέρι] A, τὸν αἶρα BCD. 18. ἂν] corr. ex ἀν C^s,
 om. D. 20. μῆδ'] -ῆ- e corr. D. 21. ἀδιαφόρως] corr.
 ex διαφόρως C²D^s. γε] corr. ex τε D^s.

παχυμερέστατα καὶ βαρύτερα κίνησιν ἰδίαν ὀξεῖαν οὕτως καὶ ὁμαλὴν ποιῆσθαι τῶν γεωδῶν πάλιν ὁμολογουμένως μηδὲ πρὸς τὴν ὑπ' ἄλλων κίνησιν ἐπιτηδείως ἐνίοτε ἐχόντων, ἀλλ' οὖν ὁμολογήσαιεν ἂν σφοδροτάτην τὴν στροφὴν τῆς γῆς γίνεσθαι ἀπασῶν 5 ἀπλῶς τῶν περὶ αὐτὴν κινήσεων ὥς ἂν τοσαύτην ἐν βραχεὶ χρόνῳ ποιουμένην ἀποκατάστασιν, ὥστε πάντα ἂν τὰ μὴ βεβηκότα ἐπ' αὐτῆς μίαν ἀεὶ τὴν ἐναντίαν τῇ γῇ κίνησιν ἐφαίνετο ποιούμενα, καὶ οὐτ' ἂν νέφος ποτὲ ἐδείκνυτο παροδεῦον πρὸς ἀνατολὰς οὔτε ἄλλο 10 τι τῶν ἱπταμένων ἢ βαλλομένων φθινοῦσης ἀεὶ πάντα τῆς γῆς καὶ προλαμβανούσης τὴν πρὸς ἀνατολὰς κίνησιν, ὥστε τὰ λοιπὰ πάντα εἰς τὰ πρὸς δυσμὰς καὶ ὑπολειπόμενα δοκεῖν παραχωρεῖν.

εἰ γὰρ καὶ τὸν ἀέρα φῆσαιεν αὐτῇ συμπεριάγεσθαι 15 κατὰ τὰ αὐτὰ καὶ ἰσοταχῶς, οὐδὲν ἦττον τὰ κατ' αὐτὸν γινόμενα συγκρίματα πάντοτε ἂν ἐδόκει τῆς συναμφοτέρων κινήσεως ὑπολείπεσθαι, ἢ εἴπερ καὶ αὐτὰ ὥσπερ ἡνωμένα τῷ ἀέρι συμπεριήγετο, οὐκὲτ' ἂν οὐδέτερον οὔτε προηγούμενα οὔτε ὑπολειπόμενα 20 ἐφαίνετο, μένοντα δὲ ἀεὶ καὶ μήτε ἐν ταῖς πτήσεσιν μήτε ἐν ταῖς βολαῖς ποιούμενά τινα πλάνην ἢ μετά-

1. παχυμερέστατα] -ατ- e corr. A². ὀξεῖαν] post δ- ras. 1 litt. A. 2. τῶν] -ν supra scr. D³. γεωδῶν] -δ- corr. ex 1 D³. 5. γίνεσθαι τῆς γῆς B. γίνεσθαι D. 6. αὐτὴν] -ή- in ras. D³. 8. ἐπὶ D. ἀεὶ] supra ras. scr. D³. τὴν] τ- e corr. D³. 9. οὐτ' οὔτε seq. ras. 1 litt. D. 11. ἢ βαλλομένων] supra scr. D³. 12. προλαμβανούσης] post -ο- ras. 1 litt. B; προλαμβανούσης C, sed -σ- del. C². 13. εἰς] εἰς τε D. 17. γενόμενα D. 19. συμπεριήγετο] -ή- ins. C². 20. οὐδέτερον] οὐδέτερον^{ον} A¹, mut. in οὐδέτερον D³. 21. δέ] δ' D. πτήσεσιν] πτήσεσι B, φοραῖς D, βολαῖς D³. Deinde ins. μήτε ἐν ταῖς φοραῖς mg. BC (pro scholio). 22. βολαῖς] πτήσεσι D. πλάνην] ABCD, mg. γρ. παραλλαγὴν C².

βασιν, ἅπερ ἅπαντα οὕτως ἐναργῶς ὁρῶμεν ἀποτελού-
μενα ὡς μηδὲ βραδυτῆτός τινος ὅλως ἢ ταχυτῆτος
αὐτοῖς (ἀπὸ τοῦ μὴ ἐστάναι τὴν γῆν) παρακολουθοῦσης.

η'. Ὅτι δύο διαφορὰι τῶν πρώτων κινήσεών
5 εἰσιν ἐν τῷ οὐρανῷ.

Ταύτας μὲν δὴ τὰς ὑποθέσεις ἀναγκαίως προλαμ-
βανομένας εἰς τὰς κατὰ μέρος παραδόσεις καὶ τὰς
ταύταις ἀκολουθοῦσας ἀρκέσει καὶ μέχρι τῶν τοσοῦ-
των ὡς ἐν κεφαλαίοις ὑποτετυπῶσθαι βεβαιωθησομένας
10 τε καὶ ἐπιμαρτυρηθήσομένας τέλεον ἐξ αὐτῆς τῆς τῶν
ἀκολουθῶσας καὶ ἐφεξῆς ἀποδειχθήσομένων πρὸς τὰ
φαινόμενα συμφωνίας. πρὸς δὲ τούτοις ἔτι κάκεινο
τῶν καθόλου τις ἂν ἡγήσαιο δικαίως προλαβεῖν, ὅτι
δύο διαφορὰι τῶν πρώτων κινήσεών εἰσιν ἐν τῷ
15 οὐρανῷ, μία μὲν ὑφ' ἧς φέρεται πάντα ἀπὸ ἀνατολῶν
ἐπὶ δυσμὰς αἰὶ ὡσαύτως καὶ ἰσοταχῶς ποιουμένης τὴν
περιαγωγὴν κατὰ παραλλήλων ἀλλήλοις κύκλων τῶν
γραφομένων δηλονότι τοῖς ταύτης τῆς πάντα ὁμαλῶς
περιαγούσης σφαίρας πόλοις, ὧν ὁ μέγιστος κύκλος
20 ἰσημερινὸς καλεῖται διὰ τὸ μόνον αὐτὸν ὑπὸ μεγίστου
ὄντος τοῦ ὀρίζοντος δίχα πάντοτε διαιρεῖσθαι καὶ τὴν
κατ' αὐτὸν γιγνομένην τοῦ ἡλίου περιστροφὴν ἰσημερίαν
πρὸς αἰσθησιν πανταχοῦ ποιεῖν, ἢ δὲ ἑτέρα, καθ' ἣν

4. η'] om. ACD. ὅτι — 5. οὐρανῷ] mg. sup. D. 5. εἰσιν]
supra scr. D^s. 6. προσλαμβανομένας D, sed corr. 8. ἀρ-
κέσει] corr. ex ἀρκέσι C^s. 9. ἐν] ἐγ C. ὑποτετυπόσθαι C.
βεβαιωθησομένας C. 10. τε] om. D. 13. ἡγήσαιο] -ι-
ins. D. προλαβεῖν] τὸ προλαβεῖν D. 15. μία] seq. ras. 1
litt. C. 16. Ante ἐπὶ ras. 3 litt. D. 18. τῆς] -ς e corr. D.
19. πόλοις] corr. ex πόλλοις D. 22. γινομένην CD. 23.
πανταχῇ D. ἡ] corr. ex αἰ D^s.

αἱ τῶν ἀστέρων σφαῖραι κατὰ τὰ ἐναντία τῇ προειρη-
 μένῃ φορᾷ ποιοῦνται τινὰς μετακινήσεις περὶ πόλους
 ἑτέρους καὶ οὐ τοὺς αὐτοὺς τοῖς τῆς πρώτης περι-
 γωγῆς. καὶ ταῦτα δὲ οὕτως ἔχειν ὑποτιθέμεθα διὰ
 τὸ ἐκ μὲν τῆς κατὰ μίαν ἐκάστην ἡμέραν θεωρίας 5
 πάντα ἀπαξιαπλῶς τὰ ἐν τῷ οὐρανῷ κατὰ τῶν ὁμοει-
 δῶν καὶ παραλλήλων τῷ ἰσημερινῷ κύκλῳ τόπων
 πρὸς αἰσθησιν δοῦναι ποιούμενα τὰς τε ἀνατολὰς
 καὶ τὰς μεσουρανήσεις καὶ τὰς δύσεις ιδίου ὄντος τοῦ
 τοιούτου τῆς πρώτης φορᾶς, ἐκ δὲ τῆς ἐφεξῆς καὶ 10
 συνεχεστέρας παρατηρήσεως τὰ μὲν ἄλλα πάντα τῶν
 ἄστρον διατηροῦντα φαίνεσθαι καὶ τὰ πρὸς ἄλληλα
 διαστήματα καὶ τὰ πρὸς τοὺς οἰκείους τῇ πρώτῃ φορᾷ
 τόπους ἐπὶ πλείστον ιδιώματα, τὸν δὲ ἥλιον καὶ τὴν
 σελήνην καὶ τοὺς πλανωμένους ἀστέρας μεταβάσεις 15
 τινὰς ποιεῖσθαι ποικίλας μὲν καὶ ἀνίσους ἀλλήλαις,
 πάσας δὲ ὡς πρὸς τὴν καθόλου κίνησιν εἰς τὰ πρὸς
 ἀνατολὰς καὶ ὑπολειπόμενα μέρη τῶν συντηρούντων
 τὰ πρὸς ἄλληλα διαστήματα καὶ ὥσπερ ὑπὸ μιᾶς
 σφαίρας περιαγομένων ἄστρον.

20

εἰ μὲν οὖν καὶ ἡ τοιαύτη μετάβασις τῶν πλανω-
 μένων κατὰ παραλλήλων κύκλων ἐγένετο τῷ ἰσημερινῷ,
 τουτέστιν περὶ πόλους τοὺς τὴν πρώτην ποιοῦντας
 περιαγωγῇ, αὐταρκεῖς ἂν ἐγένετο μίαν ἡγεῖσθαι καὶ

2. πόλους] corr. ex πόλλους D, ut saepius. 3. αὐτούς]
 -τού- e corr. D. 4. δέ] δ' D. διὰ] -ά e corr. D. 6. ὁμο-
 ειδῶν] -ει- in ras. post ras. 2 litt. A, ὁμοιοειδῶν D. 7. κύκλῳ]
 om. D, comp. BD^s, del. B^s. τόπων] -ν euan. D. 9. ιδίου]
 corr. ex ιδίους D. ιδίου ὄντος] corr. ex ιδιοῦντος C^s, mg.
 ὄντος. 12. φαίνεται D. 18. συντηρούντων] pr. τ ins. D^s,
 post η ras. 2 litt. 19. ἄλληλα] e corr. A. 20. ἀστέρων D.
 21. ἡ] supra scr. B^sC^s. πλανομένων D. 22. κατὰ] corr.
 ex καὶ τὰ BC^s. ἐγένετο C, corr. C^s.

τὴν αὐτὴν πάντων περιφορὰν ἀκόλουθον τῇ πρώτῃ·
 πιθανὸν γὰρ ἂν οὕτως ἐφάνη καὶ τὸ τὴν γινομένην
 αὐτῶν μετάβασιν καθ' ὑπολείψεις διαφόρους καὶ μὴ
 κατὰ ἀντικειμένην κίνησιν ἀποτελεῖσθαι. νῦν δὲ ἅμα
 5 ταῖς πρὸς τὰς ἀνατολὰς μεταβάσεσιν παραχωροῦντες
 αἰεὶ φαίνονται πρὸς τε ἄρκτους καὶ πρὸς μεσημβρίαν
 μηδὲ ὀμαλοῦ θεωρουμένου τοῦ μεγέθους τῆς τοιαύτης
 παραχωρήσεως, ὥστε δόξαι δι' ἐξωθήσεων τινων τοῦτο
 τὸ σύμπτωμα γίνεσθαι περὶ αὐτούς, ἀλλ' ἀνωμάλου
 10 μὲν ὥς πρὸς τὴν τοιαύτην ὑπόνοιαν, τεταγμένης δὲ
 ὥς ὑπὸ κύκλου λοξοῦ πρὸς τὸν ἰσημερινὸν ἀποτελου-
 μένης· ὅθεν καὶ ὁ τοιοῦτος κύκλος εἰς τε καὶ ὁ αὐτὸς
 καὶ τῶν πλανωμένων ἰδιος καταλαμβάνεται ἀκριβοῦ-
 μενος μὲν καὶ ὥσπερ γραφόμενος ὑπὸ τῆς τοῦ ἡλίου
 15 κινήσεως, περιοδευόμενος δὲ καὶ ὑπὸ τε τῆς σελήνης
 καὶ τῶν πλανωμένων πάντοτε περὶ αὐτὸν ἀναστρε-
 φομένων καὶ μηδὲ κατὰ τὸ τυχὸν ἐκπιπτόντων τῆς
 ἀποτεμνομένης αὐτοῦ καθ' ἕκαστον ἐφ' ἑκάτερα τὰ
 μέρη παραχωρήσεως. ἐπεὶ δὲ καὶ μέγιστος οὗτος ὁ
 20 κύκλος θεωρεῖται διὰ τὸ τῷ ἴσῳ καὶ βορειότερον καὶ
 νοτιώτερον τοῦ ἰσημερινοῦ γίνεσθαι τὸν ἥλιον, καὶ
 περὶ ἓνα καὶ τὸν αὐτόν, ὥς ἔφαμεν, αἱ τῶν πλανω-
 μένων πάντων πρὸς τὰς ἀνατολὰς μεταβάσεις ἀπο-
 τελοῦνται, δευτέραν ταύτην διαφορὰν τῆς καθόλου
 25 κινήσεως ἀναγκαῖον ἦν ὑποστήσασθαι τὴν περὶ πόλους

2. οὕτως] corr. ex οὕτω D³. ἐφάνη A. 4. κατ' D.
 ἀποτελεῖσθαι] -π- e corr. C³, post π ras. 1 litt. A. 5. τὰς]
 om. CD. μεταβάσει D. 7. ὀμαλοῦ] post α ras. 1 litt. A.
 8. ἐξωθήσεων] ἐξοθήσεων C, post -ε- ras. 1 litt. D. 9. γίνε-
 σθαι CD. 10. δέ] δ' D. 15. τε] om. BC. 20. τῷ ἴσῳ]
 corr. ex τὸ ἴσον C³. 21. γίνεσθαι D. 22. πλανωμένων CD.
 25. κινήσεως] -σ- corr. ex λ in scrib. D.

τοῦ κατειλημμένου λοξοῦ κύκλου καὶ εἰς τὰ ἐναντία τῆς πρώτης φορᾶς ἀποτελουμένην.

ἐὰν δὴ νοήσωμεν τὸν διὰ τῶν πόλων ἀμφοτέρων τῶν προειρημένων κύκλων γραφόμενον μέγιστον κύκλον, ὃς ἐξ ἀνάγκης ἐκάτερον ἐκείνων, τουτέστιν τὸν 5 τε ἰσημερινὸν καὶ τὸν πρὸς αὐτὸν ἐγκεκλιμένον, δίχα τε καὶ πρὸς ὀρθὰς γωνίας τέμνει, τέσσαρα μὲν ἔσται σημεῖα τοῦ λοξοῦ κύκλου, δύο μὲν τὰ ὑπὸ τοῦ ἰσημερινοῦ κατὰ διάμετρον ἀλλήλοις γινόμενα, καλούμενα 10 δὲ ἰσημερινά, ὧν τὸ μὲν ἀπὸ μεσημβρίας πρὸς ἄρκτους ἔχον τὴν πάροδον ἑαρινὸν λέγεται, τὸ δὲ ἐναντίον μετοπωρινόν, δύο δὲ τὰ γινόμενα ὑπὸ τοῦ δι' ἀμφοτέρων τῶν πόλων γραφομένου κύκλου, καὶ αὐτὰ δη- 15 λουότι κατὰ διάμετρον ἀλλήλοις, καλούμενα δὲ τροπικά, ὧν τὸ μὲν ἀπὸ μεσημβρίας τοῦ ἰσημερινοῦ χειμερινὸν 15 λέγεται, τὸ δὲ ἀπ' ἄρκτων θερινόν.

νοηθήσεται δὲ ἡ μὲν μία καὶ πρώτη φορὰ καὶ περιέχουσα τὰς ἄλλας πάσας περιγραφομένη καὶ ὥσπερ ἀφοριζομένη ὑπὸ τοῦ δι' ἀμφοτέρων τῶν πόλων γρα- 20 φομένου μέγιστου κύκλου περιαγομένου τε καὶ τὰ λοιπὰ πάντα συμπεριάγοντος ἀπὸ ἀνατολῶν ἐπὶ δυσμὰς περὶ τοὺς τοῦ ἰσημερινοῦ πόλους βεβηκότας ὥσπερ ἐπὶ τοῦ καλουμένου μεσημβρινοῦ, ὃς τούτῳ μόνῳ τοῦ

2. φορᾶς] corr. ex κιν... D. ἀποτελουμένην] corr. ex ἀποτελουμένων D³. 5. Ante κύκλον eras. κυ D: ἐκάτερον] -ο- in ras. D³. 7. τέσσαρα] corr. ex τέσσερα D³. 12. γινόμενα D. ἀμφοτέρων] -ων e corr. D. 13. κύκλου] μέγιστου κύκλου, -γίστον in ras., D. καί — 20. κύκλου] mg. D³ (κειμ⁸), in textu supra scr. λείπει. 21. συμπεριάγοντος A C. ἐπὶ] εἰς D. 22. βεβηκότας] BCD, mut. in βεβηκότα A, in βεβηκότος B³. 23. μεσημβρινοῦ, ὃς] corr. ex μεσημβρινοῦς C. ὃς] in ras. B³; corr. ex ὡς D, ut saepius. τούτῳ] τού- e corr. B³.

προειρημένον διαφέρων τῷ μὴ καὶ διὰ τῶν τοῦ λοξοῦ
κύκλου πόλων πάντοτε γράφεσθαι ἔτι καὶ διὰ τὸ πρὸς
ὀρθὰς γωνίας τῷ ὀρίζοντι συνεχῶς νοεῖσθαι καλεῖται
μεσημβρινός, ἐπεὶ ἡ τοιαύτη θέσις ἐκάτερον τὸ τε
5 ὑπὲρ γῆν καὶ τὸ ὑπὸ γῆν ἡμισφαίριον διχοτομοῦσα
καὶ τῶν νυχθημέρων τοὺς μέσους χρόνους περιέχει.
ἡ δὲ δευτέρα καὶ πολυμερὴς περιεχομένη μὲν ὑπὸ τῆς
πρώτης, περιέχουσα δὲ τὰς τῶν πλανωμένων πάντων
σφαίρας, φερομένη μὲν ὑπὸ τῆς προειρημένης, ὥς
10 ἔφαμεν, ἀντιπεριαγομένη δὲ εἰς τὰ ἐναντία περὶ τοὺς
τοῦ λοξοῦ κύκλου πόλους, οἳ καὶ αὐτοὶ βεβηκότες αἰὲ
κατὰ τοῦ τὴν πρώτην περιγραφὴν ποιούντος κύκλου,
τουτέστι τοῦ δι' ἀμφοτέρων τῶν πόλων, περιάγονται
τε εἰκότως σὺν αὐτῷ καὶ κατὰ τὴν εἰς τὰ ἐναντία τῆς
15 δευτέρας φορᾶς κίνησιν τὴν αὐτὴν θέσιν αἰὲ συντη-
ροῦσιν τοῦ γραφομένου δι' αὐτῆς μεγίστου καὶ λοξοῦ
κύκλου πρὸς τὸν ἰσημερινόν.

θ'. Περὶ τῶν κατὰ μέρος καταλήψεων.

Ἡ μὲν οὖν ὁλοσχερὴς προδιάληψις ὥς ἐν κεφαλαίοις
20 τοιαύτην ἂν ἔχοι τὴν ἐκθεσιν τῶν ὀφειλόντων προυπο-
κεῖσθαι· μέλλοντες δὲ ἄρχεσθαι τῶν κατὰ μέρος ἀπο-
δειξεων, ὧν πρώτην ὑπάρχειν ἡγούμεθα, δι' ἧς ἡ

1. διαφέρων τοῦ προειρημένου D. τῷ] corr. ex τῶν C, supra scr. D³. τῶν] corr. ex τῷ D³. 2. πόλων] supra scr. D³.

4. τε] in ras. D³. 5. γῆν (alt.)] γ corr. ex τ D³. 6. νυχθημέρων] -θ- ins. D³. χρόνους] χρόν- e corr. D. 7. περιεχομένη] ἡ περιεχομένη D. 9. φερομένη] seq. ras. 1 litt. D. Ante ὥς ras. 3—4 litt. C. 10. δὲ εἰς] corr. ex μὲν C. τοὺς] corr. ex τῆς C³. 13. τῶν] corr. ex τόν C³. 14. τε] seq. ras. 1 litt. D. 15. αἰεὶ D. συντηροῦσιν] συντηροῦσιν οἱ πόλοι A. 16. αὐτῶν D. 18. θ'] om. ACD. 19. προδιάληψις] corr. ex προσδιάληψις D. ἐν] ἐγ C. 22. ἡ] corr. ex οἱ C³.

μεταξὺ τῶν προειρημένων πόλων περιφέρεια τοῦ δι' αὐτῶν γραφομένου μεγίστου κύκλου πηλίκη τις οὖσα τυγχάνει καταλαμβάνεται, ἀναγκαῖον ὁρῶμεν προεκθέσθαι τὴν πραγματείαν τῆς πηλικότητος τῶν ἐν τῷ κύκλῳ εὐθειῶν ἅπαξ γε μελλήσοντες ἕκαστα γραμμικῶς ἀποδεικνύειν.

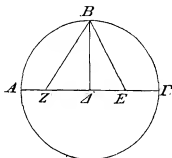
ι'. Περὶ τῆς πηλικότητος τῶν ἐν τῷ κύκλῳ
εὐθειῶν.

Πρὸς μὲν οὖν τὴν ἐξ ἐτοίμου χρῆσιν κανονικὴν τινα μετὰ ταῦτα ἐκθεσιν ποιησόμεθα τῆς πηλικότητος αὐτῶν τὴν μὲν περίμετρον εἰς τῆς τμήματα διελόντες, παρατιθέντες δὲ τὰς ὑπὸ τὰς καθ' ἡμιμοίριον παρανέξεις τῶν περιφερειῶν ὑποτεينوμένης εὐθείας, τουτέστι πόσων εἰσὶν τμημάτων ὡς τῆς διαμέτρου διὰ τὸ ἐξ αὐτῶν τῶν ἐπιλογισμῶν φανησόμενον ἐν τοῖς ἀριθμοῖς εὐχρηστον εἰς $\overline{\rho\kappa}$ τμήματα διηρημένης. πρότερον δὲ δείξομεν, πῶς ἂν ὡς ἐνὶ μάλιστα δι' ὀλίγων καὶ τῶν αὐτῶν θεωρημάτων εὐμεθόδευτον καὶ ταχεῖαν τὴν ἐπιβολὴν τὴν πρὸς τὰς πηλικότητας αὐτῶν ποιοίμεθα, ὅπως μὴ μόνον ἐκτεθειμένα τὰ μεγέθη τῶν εὐθειῶν

1. μεταξὺ] in ras. D³. 2. μεγίστου] supra scr. D³. πη-
λίκη] -η e corr. C³. 3. τυγχάνει] om. A. 5. ἅπαξ] -π- e
corr. C. γε] corr. ex τε D³. μελλήσοντες] -σ- e corr. C³,
mut. in μελλήσαντες B³D³. 7. ι'] om. ACD. τῆς πηλι-
κότητος] om. D. τῷ] om. D. 8. εὐθειῶν] εὐθειῶν καὶ ἐκ-
θεσις κανονικὴ D. 12. τὰς ὑπὸ τὰς] scripsi, τὰς ABCD. ἡμι-
μοιρίαν D. παρανέξεις] mut. in παρανέξῃσιν D³. Deinde
add. καὶ τὰς B³. 13. ὑποτεينوμένης] corr. ex ὑποτινομένης A.
τουτέστιν C, comp. B. 14. πόσων] ὅσων BC. εἰσὶ D,
comp. B. 17. μάλιστα] -ι- et -τ- e corr. D³. 18. εὐμεθό-
δευτον] -μ- et -δ- e corr. D³. 19. τὴν] om. D. πηλικό-
τητας] -ας in ras. D. 20. ὅπως] -π- in ras. D³.

ἔχωμεν ἀνεπιστάτως, ἀλλὰ καὶ διὰ τῆς ἐκ τῶν γραμμῶν
μεθοδικῆς αὐτῶν συστάσεως τὸν ἔλεγχον ἐξ εὐχεροῦς
μεταχειριζόμεθα. καθόλου μέντοι χρῆσόμεθα ταῖς τῶν
ἀριθμῶν ἐφόδοις κατὰ τὸν τῆς ἐξηκοντάδος τρόπον
5 διὰ τὸ δύσχρηστον τῶν μοριασμῶν ἔτι τε τοῖς πολυ-
πλασιασμοῖς καὶ μερισμοῖς ἀκολουθήσομεν τοῦ συνεγγί-
ζοντος αἰ καταστοχαζόμενοι, καὶ καθ' ὅσον ἂν τὸ παρα-
λειπόμενον μηδενὶ ἀξιολόγῳ διαφέρει τοῦ πρὸς αἴσθη-
σιν ἀκριβοῦς.

- 10 Ἔστω δὴ πρῶτον ἡμικύκλιον τὸ $ABΓ$ ἐπὶ διαμέ-
τρου τῆς $ΑΔΓ$ περὶ κέντρον τὸ $Δ$, καὶ ἀπὸ τοῦ $Δ$
τῇ $ΑΓ$ πρὸς ὀρθὰς γωνίας
ἤχθω ἡ $ΔΒ$, καὶ τετμήσθω
δίχα ἡ $ΔΓ$ κατὰ τὸ $Ε$, καὶ
15 ἐπεζεύχθω ἡ $ΕΒ$, καὶ κλείσθω
αὐτῇ ἴση ἡ $ΕΖ$, καὶ ἐπεζεύχθω
ἡ $ΖΒ$. λέγω, ὅτι ἡ μὲν $ΖΔ$
δεκαγώνου ἐστὶν πλευρά, ἡ
δὲ $ΒΖ$ πενταγώνου. ἐπεὶ γὰρ
20 εὐθεῖα γραμμὴ ἡ $ΔΓ$ τέτμηται
δίχα κατὰ τὸ $Ε$, καὶ πρόσκειται τις αὐτῇ εὐθεῖα ἡ
 $ΔΖ$, τὸ ὑπὸ τῶν $ΓΖ$ καὶ $ΖΔ$ περιεχόμενον ὀρθογώ-



1. ἔχωμεν] ἔχω- e corr. C³. τῶν] τ- e corr. D. 3. μετα-
χειριζόμεθα] μεταχειριζόμεθα B, corr. in μεταχειριζοίμεθα D³.
χρησόμεθα] corr. ex χρῆσόμεθα C³. 5. ἔτι] post ἔ- ras. 1
litt. D. τε] τ- ins. D³. 8. διαφέρει C. 10. δὴ] eras. D.
11. ΑΔΓ] e corr. D. Δ (pr.)] corr. ex Α D³. 13. διήχθω D.
15. ἐπεζεύχθω ἡ] mut. in ἐπιζευχθείσης τῆς B³; ἐπιζευχθείσης
τῆς, -εἰ- e corr., D. καί] om. D, eras. B. 16. αὐτῇ] αὐ]αντῇ A,
αὐτῇ corr. in ταύτῃ C³. καί — 17. ΖΒ] supra scr. D³. 16.
ἐπεζεύχθω] corr. ex ἐπιζεύχθω C³. 17. ΖΒ] Z in ras. A.
λέγω] seq. ras. 1 litt. A. ἡ] in ras. D³. 18. δεκαγώνου]
e corr. D³. 19. ΒΖ] B- in ras. BC³, ΖΒ D. 21. Ε] seq.
ras. 1 litt. C. 22. ΓΖ] Γ in ras. D³. ὀρθογώνιον A.

νιον μετὰ τοῦ ἀπὸ τῆς $ΕΔ$ τετραγώνου ἴσον ἐστὶν
 τῷ ἀπὸ τῆς $ΕΖ$ τετραγώνῳ [Eucl. II, 6], τουτέστιν
 τῷ ἀπὸ τῆς $ΒΕ$, ἐπεὶ ἴση ἐστὶν ἡ $ΕΒ$ τῇ $ΖΕ$. ἀλλὰ
 τῷ ἀπὸ τῆς $ΕΒ$ τετραγώνῳ ἴσα ἐστὶ τὰ ἀπὸ τῶν
 $ΕΔ$ καὶ $ΔΒ$ τετράγωνα [Eucl. I, 47]. τὸ ἄρα ὑπὸ τῶν
 $ΓΖ$ καὶ $ΖΔ$ περιεχόμενον ὀρθογώνιον μετὰ τοῦ ἀπὸ
 τῆς $ΔΕ$ τετραγώνου ἴσον ἐστὶν τοῖς ἀπὸ τῶν $ΕΔ$,
 $ΔΒ$ τετραγώνοις. καὶ κοινοῦ ἀφαιρεθέντος τοῦ ἀπὸ
 τῆς $ΕΔ$ τετραγώνου λοιπὸν τὸ ὑπὸ τῶν $ΓΖ$ καὶ $ΖΔ$
 ἴσον ἐστὶν τῷ ἀπὸ τῆς $ΔΒ$, τουτέστιν τῷ ἀπὸ τῆς 1
 $ΔΓ$. ἡ $ΖΓ$ ἄρα ἄκρον καὶ μέσον λόγον τέμνεται κατὰ
 τὸ $Δ$ [Eucl. VI def. 3]. ἐπεὶ οὖν ἡ τοῦ ἑξαγώνου καὶ
 ἡ τοῦ δεκαγώνου πλευρὰ τῶν εἰς τὸν αὐτὸν κύκλον
 ἐγγραφομένων ἐπὶ τῆς αὐτῆς εὐθείας ἄκρον καὶ μέσον
 λόγον τέμνονται [Eucl. XIII, 9], ἡ δὲ $ΓΔ$ ἐκ τοῦ
 κέντρου οὕσα τὴν τοῦ ἑξαγώνου περιέχει πλευράν
 [Eucl. IV, 15 coroll.], ἡ $ΔΖ$ ἄρα ἐστὶν ἴση τῇ τοῦ
 δεκαγώνου πλευρᾷ. ὁμοίως δέ, ἐπεὶ ἡ τοῦ πενταγώ-
 νου πλευρὰ δύναται τὴν τε τοῦ ἑξαγώνου καὶ τὴν τοῦ
 δεκαγώνου τῶν εἰς τὸν αὐτὸν κύκλον ἐγγραφομένων
 [Eucl. XIII, 10], τοῦ δὲ $ΒΔΖ$ ὀρθογωνίου τὸ ἀπὸ

1. μετὰ τοῦ ἀ-] in ras. C. $ΕΔ$ $ΔΕ$ D. ἐστὶν B.
 om. D. 2. τῷ — τουτέστιν] ins. B³, om. C. τουτέστι B.
 3. τῷ corr. ex τό C³. ἐπεὶ] mut. in ἐπειδήπερ D³. ἡ ΕΒ]
 supra scr. D³. 4. τῷ corr. ex τό C³. ἐστὶν D. τᾶ] corr.
 ex τό C³. 5. τετράγωνα] comp. supra scr. D³. 7. $ΔΕ$]
 $ΕΔ$ D. ἐστὶ B. 8. $ΔΒ$] καὶ $ΔΒ$ D. τετραγώνοις. καὶ]
 supra scr. D³. 9. τετραγώνου] ins. D³. τό] seq. ras. 1
 litt. D. ὑπό] ὁ- e corr. D³. τῶν] corr. ex τῷ C. $ΖΔ$] 2
 ins. C. 10. τῷ (pr.)] corr. ex τό B³ C³. 11. $ΖΓ$] corr. ex $ΖΙ$ C³
 ἄρα] ἄρα εὐθεία D. 12. $Δ$] $Δ$. καὶ ἐστὶν τὸ μείζον τμήμα
 τὸ $ΔΓ$ D. ἡ] supra scr. A², ins. B³. 13. εἰς] e corr. C³
 corr. ex ἐκ B³. 14. ἐγγραφομένων] pr. γ supra scr. A². 17
 ἴση ἐστὶν D.

τῆς BZ τετράγωνον ἴσον ἐστὶν τῷ τε ἀπὸ τῆς BΔ,
 ἣτις ἐστὶν ἑξαγώνου πλευρά, καὶ τῷ ἀπὸ τῆς ΔZ
 [Eucl. I, 47], ἣτις ἐστὶν δεκαγώνου πλευρά, ἡ BZ
 ἄρα ἴση ἐστὶν τῇ τοῦ πενταγώνου πλευρᾷ.

- 5 ἐπεὶ οὖν, ὥς ἔφην, ὑποτιθέμεθα τὴν τοῦ κύκλου
 διάμετρον τμημάτων $\overline{ρκ}$, γίνεται διὰ τὰ προκείμενα ἡ
 μὲν ΔE ἡμίσεια οὖσα τῆς ἐκ τοῦ κέντρου τμημάτων
 λ καὶ τὸ ἀπ' αὐτῆς $\overline{δ}$, ἡ δὲ BΔ ἐκ τοῦ κέντρου οὖσα
 τμημάτων $\overline{ξ}$ καὶ τὸ ἀπὸ αὐτῆς $\overline{γχ}$, τὸ δὲ ἀπὸ τῆς EB,
 10 τοιτέστιν τὸ ἀπὸ τῆς EZ, τῶν ἐπὶ τὸ αὐτὸ $\overline{δφ}$ μήκει
 ἄρα ἔσται ἡ EZ τμημάτων $\overline{ξξ}$ δ $\overline{νε}$ ἔγγιστα, καὶ λοιπὴ
 ἡ ΔZ τῶν αὐτῶν $\overline{λξ}$ δ $\overline{νε}$. ἡ ἄρα τοῦ δεκαγώνου
 πλευρά, ὑποτείνουσα δὲ περιφέρειαν τοιούτων $\overline{λς}$, οἶων
 ἐστὶν ὁ κύκλος $\overline{τξ}$, τοιούτων ἔσται $\overline{λξ}$ δ $\overline{νε}$, οἶων ἡ
 15 διάμετρος $\overline{ρκ}$. πάλιν ἐπεὶ ἡ μὲν ΔZ τμημάτων ἐστὶ
 $\overline{λξ}$ δ $\overline{νε}$, τὸ δὲ ἀπὸ αὐτῆς $\overline{ατος}$ δ $\overline{ιε}$, ἔστι δὲ καὶ τὸ
 ἀπὸ τῆς ΔB τῶν αὐτῶν $\overline{γχ}$, ὃ συντεθέντα ποιεῖ τὸ
 ἀπὸ τῆς BZ τετράγωνον $\overline{δδ}$ οὐ δ $\overline{ιε}$, μήκει ἄρα ἔσται

1. ἴσον] supra scr. D³. 2. ἑξαγώνου πλευρά] in ras. A.
 3. ἐστὶ B. 4. ἴση ἐστὶν D. τοῦ] supra scr. D³. 5. ἐπεὶ]
 inc. fol. 15 alia manu D. ἔφην] mut. in ἔφαμεν B³, sed
 euan. 8. ἀπ'] ἀπό B. BΔ] ΔΓ, Δ in ras., C³. οὖσα]
 om. D. 9. ἀπό (pr.)] A, ἀπ' BCD. 10. EZ] corr. ex EΞ D.
 11. ἔσται] A, ἐστὶν BCD. ἡ] ins. C³. EZ] corr. ex EΞ D.
 Post ἔγγιστα add. γ C, mg. (pro scholio): γ ἔστι δὲ καὶ ἡ
 ΔE λ'. 12. ΔZ] corr. ex ΔΞ D. 13. τοιούτων] -ων ex
 corr. C. οἶων] -ω- corr. ex ο C³. 14. τοιούτων] corr. ex
 τοιούτων C³. ἔσται] comp. B, omnibus litteris mg. B³; simi-
 liter saepius; seq. ras. D. δ] ins. D³. οἶων] corr. ex οἶον C³.
 15. διάμετρος] ante μ ras. 1 litt. A. πάλιν — 16. νε] BD,
 mg. A³ (κείμενον) et pro scholio C. 15. ἐπεὶ] δὲ ἐπεὶ A³.
 ἐστὶ] ἐστὶν D, comp. BC. 16. ἀπό] ἀπ' D. ιε] inter ι
 et ε ras. A, mg. γφ. κε A³, supra ε scr. δ B³. ἔστιν D. 17.
 ΔB] BΔ D. τῶν] corr. ex τῷ A³. συντεθέντα] alt. ν supra
 scr. D³. 18. BZ] supra Z ras. D. ιε] supra ε scr. δ B³,
 ε in ras. D. Supra μήκει ras. D.

ἡ BZ τμημάτων $\overline{o} \overline{\lambda\beta} \overline{\gamma}$ ἔγγιστα. καὶ ἡ τοῦ πεντα-
γώνου ἄρα πλευρά, ὑποτείνουσα δὲ μοίρας $\overline{o\beta}$, οἷων
ἐστὶν ὁ κύκλος $\overline{\tau\epsilon\xi}$, τοιούτων ἐστὶν $\overline{o} \overline{\lambda\beta} \overline{\gamma}$, οἷων ἡ
διάμετρος $\overline{\rho\kappa}$. φανερόν δὲ αὐτόθεν, ὅτι καὶ ἡ τοῦ
ἑξαγώνου πλευρά, ὑποτείνουσα δὲ μοίρας $\overline{\xi}$, καὶ ἴση 5
οὕσα τῇ ἐκ τοῦ κέντρου τμημάτων ἐστὶν $\overline{\xi}$. ὁμοίως
δέ, ἐπεὶ ἡ μὲν τοῦ τετραγώνου πλευρά, ὑποτείνουσα
δὲ μοίρας $\overline{\gamma}$, δυνάμει διπλασία ἐστὶν τῆς ἐκ τοῦ
κέντρου, ἡ δὲ τοῦ τριγώνου πλευρά, ὑποτείνουσα δὲ
μοίρας $\overline{\rho\kappa}$, δυνάμει τῆς αὐτῆς ἐστὶν τριπλασίων, τὸ 10
δὲ ἀπὸ τῆς ἐκ τοῦ κέντρου τμημάτων ἐστὶν $\overline{\gamma\chi}$, συναχθή-
σεται τὸ μὲν ἀπὸ τῆς τοῦ τετραγώνου πλευρᾶς $\overline{\xi\sigma}$,
τὸ δὲ ἀπὸ τῆς τοῦ τριγώνου $\overline{M\omega}$. ὥστε καὶ μήκει ἡ
μὲν τὰς $\overline{\gamma}$ μοίρας ὑποτείνουσα εὐθεία τοιούτων ἐσται
 $\overline{\pi\delta} \overline{\nu\alpha} \overline{\iota}$ ἔγγιστα, οἷων ἡ διάμετρος $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ τὰς $\overline{\rho\kappa}$ 15
τῶν αὐτῶν $\overline{\rho\gamma} \overline{\nu\epsilon} \overline{\kappa\gamma}$.

αἷδε μὲν οὕτως ἡμῖν ἐκ προχείρου καὶ καθ' αὐτὰς
εἰλήφθωσαν, καὶ ἐσται φανερόν ἐντεῦθεν, ὅτι τῶν
διδομένων εὐθειῶν ἕξ εὐχεροῦς δίδονται καὶ αἱ ὑπὸ
τὰς λειπούσας εἰς τὸ ἡμικύκλιον περιφερείας ὑποτεί- 20

1. $\overline{o} \overline{\lambda\beta}$] $\overline{o\lambda} \overline{\beta}$ C. 2. $\overline{o\beta}$] supra rasuram D³. 4. δέ] δὲ
καὶ D. καὶ] om. D. 5. μοίρας] $\overline{\mu}$ AB, ut saepe; $\overline{\mu}$ D semper
fere. 8. μοίρας] $\overline{\mu}$ ABC, $\overline{\mu}$ D. διπλασία] mut. in διπλασίων
B³, διπλασίων D. 9. τοῦ] τοῦ ἰσοπλεύρου D. 12. τοῦ] om. D.
13. δέ] δ' D. τοῦ] om. D. τριγώνου] τρι- in ras. D.

\overline{M}] C, corr. ex \overline{M} AB³, $\overline{\mu}$ corr. ex $\overline{\mu}$ post ras. 7 litt. D³; ἄω
add. mg. C³. 15. ἔγγιστα] -στα add. D³. 17. Post μὲν add.
οὖν comp. C³. 18. Ante καὶ ras. 4 litt. D. ἐσται] corr. ex
ἐστι D³, mut. in ἐστω B³. ἐντεῦθεν] αὐτόθεν, supra αὐτό-
ras., D. τῶν διδομένων] διδομένων τῶν edd.; sed genetivus
reconditiore quodam modo a λειπούσας περιφερείας pendet.

19. αἱ] supra scr. B³C³.

νουςαι διὰ τὸ τὰ ἀπ' αὐτῶν συντιθέμενα ποιεῖν τὸ
ἀπὸ τῆς διαμέτρου τετράγωνον· οἶον, ἐπειδὴ ἡ ὑπὸ
τὰς λς μοίρας εὐθεῖα τμημάτων ἐδείχθη λς δ νε καὶ
τὸ ἀπ' αὐτῆς, ατοε δ ιε, τὸ δὲ ἀπὸ τῆς διαμέτρου

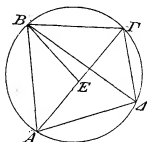
5 τμημάτων ἐστὶν $\overset{\alpha}{M}$ δυ, ἔσται καὶ τὸ μὲν ἀπὸ τῆς
ὑποτείνουσας τὰς λειπούσας εἰς τὸ ἡμικύκλιον μοίρας
ρμδ τῶν λοιπῶν $\overset{\alpha}{M}$ γκδ νε με, αὐτὴ δὲ μήκει τῶν
αὐτῶν ριδ ξ λς ἔγγιστα, καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ὁμοίως.

ὃν δὲ τρόπον ἀπὸ τούτων καὶ αἱ λοιπαὶ τῶν κατὰ
10 μέρος δοθήσονται, δείξομεν ἐφεξῆς προεκθήμενοι λημ-
μάτιον εὐχρηστον πᾶν πρὸς τὴν παροῦσαν πραγ-
ματείαν.

ἔστω γὰρ κύκλος ἐγγεγραμμένον ἔχων τετράπλευρον
τυχόν τὸ $AB\Gamma\Delta$, καὶ ἐπεξεύχθωσαν αἱ $A\Gamma$ καὶ $B\Delta$.
15 δεικτέον, ὅτι τὸ ὑπὸ τῶν $A\Gamma$ καὶ $B\Delta$ περιεχόμενον
ὀρθογώνιον ἴσον ἐστὶ συναμφοτέροις τῷ τε ὑπὸ τῶν
 AB , $\Delta\Gamma$ καὶ τῷ ὑπὸ τῶν AD , $B\Gamma$. κείσθω γὰρ τῇ
ὑπὸ τῶν $\Delta B\Gamma$ γωνία ἴση ἡ ὑπὸ ABE . ἐὰν οὖν κοινὴν
προσθῶμεν τὴν ὑπὸ $EB\Delta$, ἔσται καὶ ἡ ὑπὸ $AB\Delta$
20 γωνία ἴση τῇ ὑπὸ $EB\Gamma$. ἔστιν δὲ καὶ ἡ ὑπὸ $B\Delta A$

2. οἶον] corr. ex οἶων B²C. 4. ιε] supra ε scr. δ B². 5.
 $\overset{\alpha}{M}$] corr. ex $\overset{\alpha}{\mu}$ A, $\overset{\alpha}{\mu}$ νρι e corr. D³. 6. μοίρας] $\overset{\alpha}{\mu}$ mut. in $\overset{\alpha}{\mu}$ A².
7. $\overset{\alpha}{M}$] corr. ex $\overset{\alpha}{\mu}$ A², $\overset{\alpha}{\mu}$ νρι e corr. D³. $\overline{\gamma}$] corr. ex δ D³.
 $\overline{\mu\epsilon}$] supra scr. ε B². 8. λς] supra scr. ε B². 9. λοιπαί]
-οι- e corr. C². τῶν] om. B. 11. πᾶν] om. B. 13. Mg.
λήμμα BC. 14. τυχόν] om. D. $A\Gamma$] corr. ex $AB\Gamma$ D.
15. δεικτέον — $B\Delta$] supra scr. D³. ὅτι] οὖν ὅτι D³.
16. τῷ] corr. ex τό C². 17. AB , $\Delta\Gamma$] e corr. D. τῷ] corr.
ex τῶν D. κείσθω — 18. $\Delta B\Gamma$] supra scr. D³. 18. τῶν]
om. D³. ἡ] supra scr. D³. Post ABE add. ἐπεὶ οὖν ἴση
ἐστὶν ἡ (supra scr. D³) ὑπὸ $\Delta B\Gamma$ γωνία τῇ ὑπὸ ABE D et mg.
pro scholio BC; % add. C³. οὖν] om. D, del. C.

τῇ ὑπὸ $BΓE$ ἴσῃ [Eucl. III, 21]· τὸ γὰρ αὐτὸ τμήμα ὑποτείνουσιν· ἰσογώνιον ἄρα ἐστὶν τὸ $ABΔ$ τρίγωνον



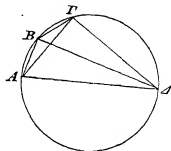
τῷ $BΓE$ τριγώνῳ. ὥστε καὶ ἀνάλογόν ἐστιν, ὡς ἡ $BΓ$ πρὸς τὴν $ΓE$, οὕτως ἡ $BΔ$ πρὸς τὴν $ΔA$ [Eucl. VI, 4]· τὸ ἄρα ὑπὸ $BΓ$, $ΔA$ ἴσον ἐστὶν τῷ ὑπὸ $BΔ$, $ΓE$ [Eucl. VI, 16]. πάλιν ἐπεὶ ἴσῃ ἐστὶν ἡ ὑπὸ ABE γωνία τῇ ὑπὸ $ΔBΓ$ γωνίᾳ, ἐστὶν δὲ καὶ

ἡ ὑπὸ BAE ἴσῃ τῇ ὑπὸ $BΔΓ$, ἰσογώνιον ἄρα ἐστὶν τὸ ABE τρίγωνον τῷ $BΓΔ$ τριγώνῳ· ἀνάλογον ἄρα ἐστὶν, ὡς ἡ BA πρὸς AE , ἡ $BΔ$ πρὸς $ΔΓ$ · τὸ ἄρα ὑπὸ BA , $ΔΓ$ ἴσον ἐστὶν τῷ ὑπὸ $BΔ$, AE . ἐδείχθη δὲ καὶ τὸ ὑπὸ $BΓ$, $ΔA$ ἴσον τῷ ὑπὸ $BΔ$, $ΓE$ · καὶ ὅλον [Eucl. II, 1] ἄρα τὸ ὑπὸ $ΑΓ$, $BΔ$ ἴσον ἐστὶν συναμφοτέροις τῷ τε ὑπὸ AB , $ΔΓ$ καὶ τῷ ὑπὸ $ΔA$, $BΓ$ · ὅπερ ἔδει δεῖξαι.

τούτου προεκτεθέντος ἔστω ἡμικύκλιον τὸ $ABΓΔ$ ἐπὶ διαμέτρῳ τῆς $ΑΔ$, καὶ ἀπὸ τοῦ A δύο διήχθω-

3. τῷ] e corr. D³. 5. τήν (alt.)] om. D. 7. BΓ] τῶν ΓB D. 8. BΔ] ΔB C, τῶν BΔ corr. ex τὸ BΔ D³. 10. γωνίᾳ] om. D. 11. -πὸ BΔΓ- 12. τριγώνον] mg. B¹. 11. ἰσογώνιον - 12. τριγώνῳ] mg. C³. 11. ἐστὶ C³, comp. B. 12. ABE] BAE C³. τῷ] corr. ex πό B¹, ex τό D³. BΓΔ] BΔΓ BC³. τριγώνῳ] τριγωνώνων etiam in textu C. 14. Ante BA ins. τῶν D³. ΔΓ] ΓΔ D. ἐστὶ B. τῷ] corr. ex τό D³. AE] EA D. 15. τό] corr. ex τῷ B¹ C³. ὑπὸ (pr.)] ὑπὸ τῶν B¹ D. BΓ - ὑπὸ] om. C. BΓ - ΓE] mg. B¹, in textu ras. 4 litt. BΓ, ΔA] BΔ, ΓE B¹ D. ἴσον] -ον in ras. A². τῷ] corr. ex τό D³. BΔ, ΓE] τῶν BΓ, ΔA B¹ D. 16. AΓ] τῶν AΓ D. ἐστὶ D. 17. συναμφοτέροις] σ- corr. ex ν in scrib. D. ΔΓ] ΓΔ D. 18. BΓ] ΓB D. 19. τοῦτο τὸ θεώρημα καθ' ὑπεροχὴν λέγεται mg. B pro scholio, γ mg. D. 20. A] seq. ras. 1 litt. B.

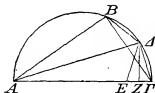
- σαν αὖ AB , AG , καὶ ἔστω ἑκατέρα αὐτῶν δοθεῖσα τῷ
 μεγέθει, οἷων ἡ διάμετρος δοθεῖσα \overline{AK} , καὶ ἐπεζεύχθω
 ἡ $BΓ$. λέγω, ὅτι καὶ αὕτη δέδοται. ἐπεζεύχθωσαν
 γὰρ αὖ BA , GA δεδομένοι
- 5 ἄρα εἰσὶν δηλονότι καὶ αὗται
 διὰ τὸ λείπειν ἐκείνων εἰς τὸ
 ἡμικύκλιον. ἐπεὶ οὖν ἐν κύκλῳ
 τετράπλευρόν ἐστιν τὸ $ABΓA$,
 τὸ ἄρα ὑπὸ AB , GA μετὰ τοῦ
- 10 ὑπὸ AA , $BΓ$ ἴσον ἐστὶν
 τῷ ὑπὸ AG , BA . καὶ ἐστὶν τό
 τε ὑπὸ AG , BA δοθέν καὶ τὸ ὑπὸ AB , GA καὶ
 λοιπὸν ἄρα τὸ ὑπὸ AA , $BΓ$ δοθέν ἐστὶν. καὶ ἐστὶν ἡ
 AA διάμετρος· δοθεῖσα ἄρα ἐστὶν καὶ ἡ $BΓ$ εὐθεῖα.
- 15 καὶ φανερόν ἡμῖν γέρονεν, ὅτι, ἐὰν δοθῶσιν δύο περι-
 φέρειαι καὶ αὖ ὑπ' αὐτάς εὐθεῖαι, δοθεῖσα ἔσται καὶ ἡ
 τὴν ὑπεροχὴν τῶν δύο περιφερειῶν ὑποτείνουσα εὐθεῖα.
 δῆλον δέ, ὅτι διὰ τούτου τοῦ θεωρήματος ἄλλας τε οὐκ
 ὀλίγας εὐθείας ἐγγράφομεν ἀπὸ τῶν ἐν ταῖς καθ' αὐτάς



1. αὐτῶν] om. D. 2. \overline{AK}] supra scr. D¹. 4. BA] corr.
 ex BA C³. 5. ἄρα εἰσὶν] om. D. 8. τετράπλευρον] -πλευ-
 supra ras. 2 litt. D. 9. ἄρα] supra scr. D. Post ὑπὸ add.
 τῶν D³. 10. τῶν] om. D. $BΓ$] B e corr. B. 11. BA]
 BA C, AB D. καὶ — 12. δοθέν] BD, mg. C³, om. A.
 11. ἐστὶν D, comp. B. 12. τε] om. A. τῶν AG , BA]
 AB , GA D. καὶ] δοθέν καὶ AC, δοθέν δὲ καὶ A³. AB ,
 GA] AG , BA D. 13. δοθέν ἐστὶν] -ν del. C, ἐστὶν δοθέν D.
 καὶ] ins. D³. ἐστὶν] mut. in ἐτι B³, ἐτι D. 14. Post
 διάμετρος add. δοθεῖσα B¹ C³. ἐστὶν] ἔσται D. 16. αὖ ὑπ']
 corr. ex ἐπ' D³. δοθεῖσα ἔσται] δοθεῖσαι ὥσιν ἔσται δο-
 θεῖσα D. ἔσται] mut. in ὥσι C³. 17. ὑπεροχὴν] post e
 ras. 1 litt. A. 18. ὅτι] ὅτι καὶ D. τε] mg. B¹. οὐκ] in
 ras. B¹. 19. ὀλίγας] -λίγ- in ras. D³. ἐγγράφομεν] pr. γ
 in ras. D³. καθ' αὐτάς] κατ' αὐτάς D.

δεδομένων ὑπεροχῶν καὶ δὴ καὶ τὴν ὑπὸ τὰς δώδεκα μοίρας, ἐπειδήπερ ἔχομεν τὴν τε ὑπὸ τὰς ξ καὶ τὴν ὑπὸ τὰς $\sigma\beta$.

πάλιν προκείσθω δοθείσης τινὸς εὐθείας ἐν κύκλῳ τὴν ὑπὸ τὸ ἥμισυ τῆς ὑποτεينوμένης περιφερείας εὐθεῖαν εὐρεῖν. καὶ ἔστω ἡμικύκλιον τὸ $ΑΒΓ$ ἐπὶ διαμέτρου τῆς



$ΑΓ$ καὶ δοθεῖσα εὐθεῖα ἡ $ΓΒ$, καὶ ἡ $ΓΒ$ περιφέρεια δίχα τε-
τμήσθω κατὰ τὸ $Δ$, καὶ ἐπε-
ξεύχθωσαν αἱ $ΑΒ$, $ΑΔ$, $ΒΔ$,
 $ΔΓ$, καὶ ἀπὸ τοῦ $Δ$ ἐπὶ τὴν
 $ΑΓ$ κάθετος ἤχθω ἡ $ΔΖ$. λέγω,

ὅτι ἡ $ΖΓ$ ἡμίσειά ἐστι τῆς τῶν $ΑΒ$ καὶ $ΑΓ$ ὑπερ-
οχῆς. κείσθω γὰρ τῇ $ΑΒ$ ἴση ἡ $ΑΕ$, καὶ ἐπε-
ξεύχθω ἡ $ΔΕ$. ἐπεὶ ἴση ἐστὶν ἡ $ΑΒ$ τῇ $ΑΕ$, κοινὴ
δὲ ἡ $ΑΔ$, δύο δὴ αἱ $ΑΒ$, $ΑΔ$ δύο ταῖς $ΑΕ$,
 $ΑΔ$ ἴσαι εἰσὶν ἑκατέρω ἐκατέρω. καὶ γωνία ἡ ὑπὸ
 $ΒΑΔ$ γωνία τῇ ὑπὸ $ΕΑΔ$ ἴση ἐστίν [Eucl. III, 27].
καὶ βάσις ἄρα ἡ $ΒΔ$ βάσει τῇ $ΔΕ$ ἴση ἐστίν [Eucl.
I, 4]. ἀλλὰ ἡ $ΒΔ$ τῇ $ΔΓ$ ἴση ἐστίν· καὶ ἡ $ΔΓ$ ἄρα
τῇ $ΔΕ$ ἴση ἐστίν. ἐπεὶ οὖν ἰσοσκελοῦς ὄντος τριγώ-
νου τοῦ $ΔΕΓ$ ἀπὸ τῆς κορυφῆς ἐπὶ τὴν βάσιν κάθετος

1. δεδομένων] δεδομέναις D, -αις eras. δώδεκα] $\overline{\iota\beta}$ D.

2. μοίρας] $\overset{\circ}{\mu}$ ὑποτείνουσιν D. 3. Post $\sigma\beta$ add. $\overset{\circ}{\sigma}$ D, ὅπερ
ἔδει δεῖξαι D³. 4. δ mg. D. εὐθείας τινός D. 5. ὑπό]
ψ- e corr. D. 6. καὶ] om. D. 7. εὐθεῖα ἡ $ΓΒ$ καὶ] ins. D⁵.

$ΓΒ$] $ΒΓ$ D. 10. αἱ] om. C. 13. ἐστίν D. 16. $ΑΒ$]
 $ΒΑ$ D. δύο] δυοῖ D. $ΑΕ$] $ΕΑ$ D. 17. ἴσαι] corr. ex
ἴσα D. ἑκατέρω] seq. ras. 3 litt. B. 18. $ΒΑΔ$] corr. ex
 $ΑΒΓ$ D³. ἐστίν — 20. ἐστίν] mg. B¹. 19. καὶ] om. D.
καὶ — 20. ἐστίν] om. C. 19. ἐστίν ἴση B. 20. ἀλλά]
ἀλλὰ καὶ BD. $ΔΓ$] $ΓΔ$ D. ἴση ἐστίν] A, ἐστίν ἴση BD.

Seq. καὶ ἡ $ΔΓ$ ἄρα τῇ $ΔΕ$ ἴση ἐστίν mg. B¹, del. B². $ΔΓ$]
 $ΓΔ$ D. 22. $ΔΕΓ$] $ΓΔΕ$ D.

ἤκται ἡ ΔZ , ἴση ἐστὶν ἡ EZ τῇ $Z\Gamma$ [Eucl. I, 26].
 ἀλλ' ἡ $E\Gamma$ ὅλη ἡ ὑπεροχὴ ἐστὶν τῶν AB καὶ $A\Gamma$
 εὐθειῶν· ἡ ἄρα $Z\Gamma$ ἡμίσειά ἐστὶν τῆς τῶν αὐτῶν
 ὑπεροχῆς. ὥστε, ἐπεὶ τῆς ὑπὸ τὴν $B\Gamma$ περιφέρειαν εὐθείας
 5 ὑποκειμένης αὐτόθεν δέδοται καὶ ἡ λείπουσα εἰς τὸ
 ἡμικύκλιον ἡ AB , δοθήσεται καὶ ἡ $Z\Gamma$ ἡμίσεια οὖσα
 τῆς τῶν $A\Gamma$ καὶ AB ὑπεροχῆς. ἀλλ' ἐπεὶ ἐν ὀρθο-
 γωνίῳ τῷ $A\Gamma\Delta$ καθέτου ἀχθείσης τῆς ΔZ ἰσογώνιον
 γίνεται τὸ $A\Delta\Gamma$ ὀρθογώνιον τῷ $\Delta\Gamma Z$ [Eucl. VI, 8],
 10 καὶ ἐστὶν, ὥς ἡ $A\Gamma$ πρὸς $\Gamma\Delta$, ἡ $\Gamma\Delta$ πρὸς ΓZ , τὸ
 ἄρα ὑπὸ τῶν $A\Gamma$, ΓZ περιεχόμενον ὀρθογώνιον ἴσον
 ἐστὶν τῷ ἀπὸ τῆς $\Gamma\Delta$ τετραγώνῳ. δοθὲν δὲ τὸ ὑπὸ
 τῶν $A\Gamma$, ΓZ · δοθὲν ἄρα ἐστὶν καὶ τὸ ἀπὸ τῆς $\Gamma\Delta$
 τετραγώνον. ὥστε καὶ μήκει ἡ $\Gamma\Delta$ εὐθεῖα δοθήσεται
 15 τὴν ἡμίσειαν ὑποτείνουσα τῆς $B\Gamma$ περιφέρειας.

καὶ διὰ τούτου δὴ πάλιν τοῦ θεωρήματος ἄλλαι
 τε ληφθήσονται πλείσται κατὰ τὰς ἡμισείας τῶν προεκ-
 τεθειμένων, καὶ δὴ καὶ ἀπὸ τῆς τὰς $\alpha\beta$ μοίρας ὑποτει-
 νούσης εὐθείας ἥ τε ὑπὸ τὰς ξ καὶ ἡ ὑπὸ τὰς γ καὶ
 20 ἡ ὑπὸ τὴν μίαν ἡμισυ καὶ ἡ ὑπὸ τὸ ἡμισυ τέταρτον
 τῆς μιᾶς μοίρας. εὐρίσκομεν δὲ ἐκ τῶν ἐπιλογισμῶν

2. ἀλλὰ D. 4. εὐθείας] εὐθείας δοθείσης 1. 5. ὑπο-
 κειμένης] del. D. Supra scr. ἦτοι δεδομένης B², δεδομένης
 mg. C¹. δέδοται] corr. ex δίδοται D. 6. Ante pr. ἡ ras. 1
 litt. D. καί] postea ins. D³. 7. ἐπεὶ] om. D. 8. τῷ
 $A\Gamma\Delta$] τριγώνῳ τῷ $A\Delta\Gamma$ D. 9. $A\Delta\Gamma$] $A\Gamma\Delta$ D. $\Delta\Gamma Z$]
 $\Gamma\Delta Z$ corr. ex ΔZ D³. 10. $\Gamma\Delta$ (alt.)] mut. in $\Delta\Gamma$ C³. 11.
 ἴσον] add. D³. 12. δοθὲν δέ — 14. τετραγώνον] om. A.
 12. δέ] δέ ἐστὶν D. 13. ΓZ] ΓZ περιεχόμενον D. 15. τήν]
 e corr. A. $B\Gamma$] e corr. D³. περιφέρειας] -s e corr. C,
 περιφερείας ὅπερ ἔδει δεῖξαι D. 16. ε mg. D. 17. προεκ-
 τεθειμένων D. 19. ξ] ξ B. 20. ἡμισυ (utrumque)] comp.
 BD. τό] τήν D. τέταρτον] δ' D (similia posthac non
 notabo).

δοται δὲ καὶ ἡ *ΒΕ* διάμετρος, καὶ λοιπὴ ἡ *ΓΔ* ἔσται
 δεδομένη, καὶ διὰ τοῦτο καὶ ἡ λείπουσα εἰς τὸ ἡμικύ-
 κλιον ἡ *ΓΑ*. ὥστε, ἐὰν δοθῶσιν δύο περιφέρειαι καὶ
 αἱ ὑπ' αὐτάς εὐθεῖαι, δοθήσεται καὶ ἡ συναμφοτέρας
 5 τὰς περιφερείας κατὰ σύνθεσιν ὑποτείνουσα εὐθεῖα
 διὰ τούτου τοῦ θεωρήματος.

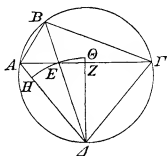
φανερόν δέ, ὅτι συντιθέντες αἰ μετὰ τῶν προεκ-
 τεθειμένων πασῶν τὴν ὑπὸ τὴν *α* *Λ'* μοῖραν καὶ τὰς
 συναπτομένας ἐπιλογιζόμενοι πάσας ἀπλῶς ἐγγράψομεν,
 10 ὅσαι δις γινόμεναι τρίτον μέρος ἔξουσιν, καὶ μόναι ἔτι
 περιλειφθήσονται αἱ μεταξὺ τῶν ἀνὰ *α* *Λ'* μοῖραν
 διαστημάτων δύο καθ' ἕκαστον ἐσόμεναι, ἐπειδὴ περ
 καθ' ἡμιμοῖριον ποιούμεθα τὴν ἐγγραφὴν. ὥστε, ἐὰν
 τὴν ὑπὸ τὸ ἡμιμοῖριον εὐθεῖαν εὐρωμεν, αὕτη κατὰ
 15 τε τὴν σύνθεσιν καὶ τὴν ὑπεροχὴν τὴν πρὸς τὰς τὰ
 διαστήματα περιεχούσας καὶ δεδομένας εὐθείας καὶ
 τὰς λοιπὰς τὰς μεταξὺ πάσας ἡμῖν συναναπληρώσει.
 ἐπεὶ δὲ δοθείσης τινὸς εὐθείας ὡς τῆς ὑπὸ τὴν *α* *Λ'*
 μοῖραν ἡ τὸ τρίτον τῆς αὐτῆς περιφερείας ὑποτείνουσα
 20 διὰ τῶν γραμμῶν οὐ δίδοται πῶς· εἰ δέ γε δυνατόν
 ᾗν, ἔχομεν ἂν αὐτόθεν καὶ τὴν ὑπὸ τὸ ἡμιμοῖριον.

1. δέ] corr. ex δι D^s. λοιπὴ] ἡ λοιπὴ A. Deinde add.
 ἄρα D^s. ἡ] BC, ἡ ὑπὸ τὴν AD, ὑπὸ τὴν eras. D. 3. ΓΑ]
 ΑΓ ὅπερ ἔδει δεῖξαι D. 4. ὑπὸ D. δοθήσεται] corr. ex
 δοθήσονται D^s. 6. τούτου] τοῦ|τούτου C, om. D. τοῦ] τοῦ
 τοιούτου D. 7. [7] mg. D et in textu D^s. δέ] mut. in δὴ
 B^sD^s. προεκτεθειμένων D. 9. συναπτομένας] -π- in ras. D^s.
 ἐγγράψομεν] pr. γ in ras. D^s. 10. ὅσαι] corr. ex ὅσαι C^sD^s.
 γινόμεναι D. 11. περιλειφθήσονται] corr. ex περιληφθή-
 σονται C^sD^s. τῶν] post ras. 3 litt. D. 13. καθ'] καὶ καθ' D.
 14. αὕτη] BC^s, αὐτὴ A et corr. in αὐτὴ D, αὐτὴ C. 15.
 τὰς] corr. ex τὰ A. 16. δεδομένας] -μέ- supra scr. A^s.
 17. τὰς (alt.)] καὶ τὰς corr. ex κατὰ D. 19. μοῖραν] sic AC.
 ἡ τό] corr. ex ἥτοι D. τῆς αὐτῆς] corr. ex τῆς D^s. 20.
 δίδοται] δέδοται corr. ex δέδοται D.

πρότερον μεθοδεύσομεν τὴν ὑπὸ τὴν \bar{a} μοῖραν ἀπὸ τε τῆς ὑπὸ τὴν \bar{a} Γ' μοῖραν καὶ τῆς ὑπὸ Γ' δ' ὑποθέμενοι λημμάτιον, ὅ, κὰν μὴ πρὸς τὸ καθόλου δύνηται τὰς πηλικότητας ὁρίζειν, ἐπὶ γε τῶν οὕτως ἐλαχίστων τὸ πρὸς τὰς ὠρισμένας ἀπαράλλακτον δύναται' ἂν συντηρεῖν. 5

λέγω γάρ, ὅτι, ἐὰν ἐν κύκλῳ διαχθῶσιν ἄνισοι δύο εὐθεῖαι, ἡ μείζων πρὸς τὴν ἐλάσσονα ἐλάσσονα λόγον ἔχει ἢ περὶ ἡ ἐπὶ τῆς μείζονος εὐθείας περιφέρεια πρὸς τὴν ἐπὶ τῆς ἐλάσσονος.

ἔστω γὰρ κύκλος ὁ $AB\Gamma\Delta$, καὶ διήχθωσαν ἐν αὐτῷ 10 δύο εὐθεῖαι ἄνισοι ἐλάσσων μὲν ἡ AB , μείζων δὲ ἡ



$B\Gamma$. λέγω, ὅτι ἡ ΓB εὐθεῖα πρὸς τὴν BA εὐθεῖαν ἐλάσσονα λόγον ἔχει ἢ περὶ ἡ $B\Gamma$ περιφέρεια πρὸς τὴν BA περι- 15 φέρειαν. τετμήσθω γὰρ ἡ ὑπὸ $AB\Gamma$ γωνία δίχα ὑπὸ τῆς $B\Delta$, καὶ ἐπεζεύχθωσαν ἡ τε $AE\Gamma$ καὶ ἡ AD καὶ ἡ $\Gamma\Delta$.

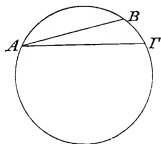
καὶ ἐπεὶ ἡ ὑπὸ $AB\Gamma$ γωνία δίχα τέτμηται ὑπὸ 20 τῆς $BE\Delta$ εὐθείας, ἴση μὲν ἔστιν ἡ $\Gamma\Delta$ εὐθεῖα τῇ

1. μεθοδεύσομεν] corr. ex μεθοδεύσαμεν C². 2. μοῖραν] om. D. ὑπὸ] ὑπὸ τὸ D. 3. λημμάτιον] -τι- in ras. A. μὴ] corr. ex μοι C³. 4. πηλικότητας] corr. ex πηλικιότητος C. ἐλαχίστων] corr. ex ἐλάχιστον C³. 5. ὠρισμένας] ὠρι[σμένας corr. ex ὠρι[σμένας A¹. δύναται' ἂν] δύναται D. 6. λήμμα mg. BC. ἄνισοι δύο] β ἄνισοι D. 7. ἐλάσσονα (pr.) ante ν ras. 2 litt. A. ἐλάσσονα (alt.)] AD, om. BC, add. C³ et mg. B¹. 8. μείζονος] -ς in ras. D³. 9. ἐπὶ] ἀπὸ B. ἐλάττονος D. 11. ἄνισοι εὐθεῖαι D. 12. ΓB] $B\Gamma$ D. 13. πρὸς — 15. περιφέρεια] mg. B¹ C³. 13. εὐθεῖαν] om. B¹ D. ἐλάττονα C. 14. ἢ περὶ] ἢ C³. $B\Gamma$] ΓB B¹ D. 15. πρὸς — περιφέρειαν] et in textu C et in mg. C³. 16. εἰ mg. D. 17. δίχα γωνία D. 20. καὶ ἐπεὶ] ἐπεὶ οὖν D.

- $ΑΔ$ [Eucl. III, 26, 29], μείζων δὲ ἢ $ΓΕ$ τῆς $ΕΑ$
 [Eucl. VI, 3]. ἤχθω δὴ ἀπὸ τοῦ $Δ$ κάθετος ἐπὶ
 τὴν $ΑΕΓ$ ἢ $ΔΖ$. ἐπεὶ τοίνυν μείζων ἐστὶν ἢ μὲν
 $ΑΔ$ τῆς $ΕΔ$, ἢ δὲ $ΕΔ$ τῆς $ΔΖ$, ὁ ἄρα κέντρον μὲν
 5 τῷ $Δ$, διαστήματι δὲ τῷ $ΔΕ$ γραφόμενος κύκλος
 τὴν μὲν $ΑΔ$ τεμεῖ, ὑπερπεσεῖται δὲ τὴν $ΔΖ$. γεγράφθω δὴ ὁ $ΗΕΘ$, καὶ ἐκβεβλήσθω ἡ $ΔΖΘ$. καὶ ἐπεὶ
 ὁ μὲν $ΔΕΘ$ τομεὺς μείζων ἐστὶν τοῦ $ΔΕΖ$ τριγώνου,
 τὸ δὲ $ΔΕΑ$ τρίγωνον μείζον τοῦ $ΔΕΗ$ τομέως, τὸ
 10 ἄρα $ΔΕΖ$ τρίγωνον πρὸς τὸ $ΔΕΑ$ τρίγωνον ἐλάσ-
 σονα λόγον ἔχει ἥπερ ὁ $ΔΕΘ$ τομεὺς πρὸς τὸν $ΔΕΗ$.
 ἀλλ' ὥς μὲν τὸ $ΔΕΖ$ τρίγωνον πρὸς τὸ $ΔΕΑ$ τρίγω-
 νον, οὕτως ἡ $ΕΖ$ εὐθεῖα πρὸς τὴν $ΕΑ$ [Eucl. VI, 1],
 ὥς δὲ ὁ $ΔΕΘ$ τομεὺς πρὸς τὸν $ΔΕΗ$ τομέα, οὕτως
 15 ἡ ὑπὸ $ΖΔΕ$ γωνία πρὸς τὴν ὑπὸ $ΕΔΑ$. ἡ ἄρα $ΖΕ$
 εὐθεῖα πρὸς τὴν $ΕΑ$ ἐλάσσονα λόγον ἔχει ἥπερ ἡ
 ὑπὸ $ΖΔΕ$ γωνία πρὸς τὴν ὑπὸ $ΕΔΑ$. καὶ συνθέντι
 ἄρα ἡ $ΖΑ$ εὐθεῖα πρὸς τὴν $ΕΑ$ ἐλάσσονα λόγον ἔχει
 ἥπερ ἡ ὑπὸ $ΖΔΑ$ γωνία πρὸς τὴν ὑπὸ $ΑΔΕ$. καὶ
 20 τῶν ἡγουμένων τὰ διπλάσια, ἡ $ΓΑ$ εὐθεῖα πρὸς τὴν
 $ΑΕ$ ἐλάσσονα λόγον ἔχει ἥπερ ἡ ὑπὸ $ΓΔΑ$ γωνία πρὸς

4. ὁ ἄρα] ὁ ἄ- e corr. D². μέν] om. D. 5. διαστήματι
 δέ] καὶ διαστήματι D. 6. τεμεῖ] corr. ex τέμνει D. $ΔΖ$
 corr. ex AZ B¹, AZ C. 7. $ΗΕΘ$] corr. ex $EΘ$ D, supra $Θ$
 ras. 1 litt. καὶ ἐπεὶ] ἐπεὶ οὖν D. 8. ἐστὶν — 9. μείζον]
 supra scr. D⁵ (ἐστὶ). 10. Τὸ $ΔΕΖ$ ἄρα τρίγωνον πρὸς τὸν
 $ΔΕΘ$ τομέα ἐλάττωνα λόγον ἔχει ἥπερ τὸ $ΔΕΑ$ τρίγωνον πρὸς
 τὸν $ΔΕΗ$ τομέα· ἐναλλάξ mg. pro scholio B et nonnullis uerbis
 recisis C. $ΔΕΑ$ τρίγωνον] $ΔΕ$ ατρίγωνον D. 11. Ante λόγον
 ras. 1 litt. A. 12. τρίγωνον (alt.)] om. D. 13. $ΕΑ$] $ΑΕ$ B,
 corr. B¹. 14. τομέα] om. D. 15. Post pr. ὑπό ras. 1 litt. C.
 16. ἡ] add. D⁵. 17. $ΖΔΕ$ — ὑπό] supra scr. D⁵. $ΕΔΑ$]
 $ΕΔΑ$ γωνίαν D. 20. $ΓΑ$] $ΓΑ$ ἄρα D. 21. $ΓΔΑ$] seq.
 ras. 1 litt. A.

τὴν ὑπὸ $E\Delta A$ καὶ διελόντι ἡ $ΓΕ$ εὐθεῖα πρὸς τὴν $ΕΑ$ ἐλάσσονα λόγον ἔχει ἥπερ ἡ ὑπὸ $ΓΔΕ$ γωνία πρὸς τὴν ὑπὸ $E\Delta A$. ἀλλ' ὥς μὲν ἡ $ΓΕ$ εὐθεῖα πρὸς τὴν $ΕΑ$, οὕτως ἡ $ΓΒ$ εὐθεῖα πρὸς τὴν $ΒΑ$ [Eucl. VI, 3], ὥς δὲ ἡ ὑπὸ $ΓΔΒ$ γωνία πρὸς τὴν ὑπὸ $ΒΔΑ$, οὕτως ἡ $ΓΒ$ περι- 5 φέρεια πρὸς τὴν $ΒΑ$ [Eucl. VI, 33]· ἡ $ΓΒ$ ἄρα εὐθεῖα πρὸς τὴν $ΒΑ$ ἐλάσσονα λόγον ἔχει ἥπερ ἡ $ΓΒ$ περι- φέρεια πρὸς τὴν $ΒΑ$ περιφέρειαν.



τούτου δὴ οὖν ὑποκειμένου ἔστω κύκλος ὁ $ΑΒΓ$, καὶ δι- 10 ἤχθωσαν ἐν αὐτῷ δύο εὐθεῖαι ἡ τε $ΑΒ$ καὶ ἡ $ΑΓ$, ὑποκείσθω δὲ πρῶτον ἡ μὲν $ΑΒ$ ὑπο- τείνουσα μιᾶς μοίρας \angle δ', ἡ δὲ $ΑΓ$ μοῖραν α . ἐπεὶ ἡ $ΑΓ$ 15 εὐθεῖα πρὸς τὴν $ΒΑ$ εὐθεῖαν

ἐλάσσονα λόγον ἔχει ἥπερ ἡ $ΑΓ$ περιφέρεια πρὸς τὴν $ΑΒ$, ἡ δὲ $ΑΓ$ περιφέρεια ἐπίτριτος ἔστιν τῆς $ΑΒ$, ἡ $ΓΑ$ ἄρα εὐθεῖα τῆς $ΒΑ$ ἐλάσσων ἔστιν ἡ ἐπίτριτος. ἀλλὰ ἡ $ΑΒ$ εὐθεῖα ἐδείχθη τοιούτων ὁ $\mu\zeta$ η , οἷων 20 ἔστιν ἡ διάμετρος $\overline{\rho\kappa}$ · ἡ ἄρα $ΓΑ$ εὐθεῖα ἐλάσσων ἔστιν τῶν αὐτῶν α β ν · ταῦτα γὰρ ἐπίτριτά ἐστιν ἔγγιστα τῶν ὁ $\mu\zeta$ η .

1. $E\Delta A$] $A\Delta E$ D. διελόντι ἡ] διελόντι D, i supra scr. D³. 3. $E\Delta A$] A e corr. C². εὐθεῖα] om. D. 4. εὐθεῖα] om. D. 5. ἡ (pr.)] om. C. $B\Delta A$] -B e corr. D³. 6. τὴν — 7. πρὸς] mg. B¹. 6. ἡ — 7. $ΒΑ$] add. C². 8. περιφέρειαν ὅπερ δεῖ (ἔδει D³) δεῖξαι D. 9. ζ mg. D. οὖν] om. D. 13. ἡ μὲν] μὲν ἡ D. 14. μιᾶς] supra scr. D⁴. 15. α] mut. in α' D³. 17. ἡ] supra scr. A⁴, om. C. Mg. τὸ λῆμμα pro scholio BC. 20. ο] \bar{o} C, ut saepius. 21. $ΓΑ$] $ΑΓ$ D. 22. ἐπίτριτα C. 23. η] supra scr. D³.

- Πάλιν ἐπὶ τῆς αὐτῆς καταγραφῆς ἡ μὲν AB εὐθεῖα ὑποκείσθω ὑποτείνουσα μοῖραν $\bar{\alpha}$, ἡ δὲ AG μοῖραν $\bar{\alpha}'$. κατὰ τὰ αὐτὰ δὴ, ἐπεὶ ἡ AG περιφέρεια τῆς AB ἐστὶν ἡμιολία, ἡ GA ἄρα εὐθεῖα τῆς BA
- 5 ἐλάσσων ἐστὶν ἢ ἡμιόλιος. ἀλλὰ τὴν AG ἀπεδείξαμεν τοιούτων οὖσαν $\bar{\alpha} \bar{\lambda\delta} \bar{\iota\epsilon}$, οἷων ἐστὶν ἡ διάμετρος $\bar{\rho\kappa}$. ἡ ἄρα AB εὐθεῖα μείζων ἐστὶν τῶν αὐτῶν $\bar{\alpha} \bar{\beta} \bar{\nu}$. τούτων γὰρ ἡμιολία ἐστὶν τὰ προκείμενα $\bar{\alpha} \bar{\lambda\delta} \bar{\iota\epsilon}$. ὥστε, ἐπεὶ τῶν αὐτῶν ἐδείχθη καὶ μείζων καὶ ἐλάσσων
- 10 ἡ τὴν μίαν μοῖραν ὑποτείνουσα εὐθεῖα, καὶ ταύτην δηλονότι ἔχομεν τοιούτων $\bar{\alpha} \bar{\beta} \bar{\nu}$ ἔγγιστα, οἷων ἐστὶν ἡ διάμετρος $\bar{\rho\kappa}$, καὶ διὰ τὰ προδεδειγμένα καὶ τὴν ὑπὸ τὸ ἡμιμοῖριον, ἣτις εὐρίσκεται τῶν αὐτῶν ο $\bar{\lambda\alpha} \bar{\kappa\epsilon}$ ἔγγιστα. καὶ συναναπληρωθῆσεται τὰ λοιπά, ὥς ἔφαμεν,
- 15 διαστήματα ἐκ μὲν τῆς πρὸς τὴν μίαν ἡμισυ μοῖραν λόγου ἔνεκεν ὥς ἐπὶ τοῦ πρώτου διαστήματος συνθέσεως τοῦ ἡμιμοῖριου δεικνυμένης τῆς ὑπὸ τὰς $\bar{\beta}$ μοίρας, ἐκ δὲ τῆς ὑπεροχῆς τῆς πρὸς τὰς $\bar{\gamma}$ μοίρας καὶ τῆς ὑπὸ τὰς $\bar{\beta} \bar{\lambda}'$ διδομένης· ὡσαύτως δὲ καὶ ἐπὶ
- 20 τῶν λοιπῶν.

ἡ μὲν οὖν πραγματεία τῶν ἐν τῷ κύκλῳ εὐθειῶν οὕτως ἂν οἶμαι ῥᾶστα μεταχειρισθείη. ἵνα δέ, ὥς ἔφην,

3. περιφέρεια — 5. AG] mg. D^3 (κείμενον). 4. ἡμιόλιος ἐστὶν D^3 . GA ἄρα] AG D^3 . BA] AB D^3 . 6. οὖσαν] supra scr. D . 7. AB] BA D . 8. $\bar{\alpha} \bar{\lambda\delta} \bar{\iota\epsilon}$] corr. ex $\bar{\alpha\lambda} \bar{\delta\iota\epsilon}$ D^3 . 9. ὥστ' D . 12. προυποδεδειγμένα D . 14. ὥς ἔφαμεν τὰ λοιπά D . 16. πρώτου] corr. ex $\bar{\alpha}$ D^3 . συνθέσεως] D (-s e corr.), τῆς συνθέσεως ABC . 19. καὶ (pr.)] eras. D . 22. δέ] δ' D . ἔφη] corr. ex ἔφη C^2 , ἔφη B .

ἐφ' ἐκάστης τῶν χρεῖων ἐξ ἐτοίμου τὰς πηλικότητας
 ἔχωμεν τῶν εὐθειῶν ἐκκειμένας, κανόνια ὑποτάξομεν
 ἀνὰ στίχους μὲ διὰ τὸ σύμμετρον, ὧν τὰ μὲν πρῶτα
 μέρη περιέξει τὰς πηλικότητας τῶν περιφερειῶν καθ'
 ἡμιμοίριον παρηυξημένας, τὰ δὲ δεύτερα τὰς τῶν 5
 παρακειμένων ταῖς περιφερείαις εὐθειῶν πηλικότητας
 ὡς τῆς διαμέτρου τῶν $\overline{\rho\kappa}$ τμημάτων ὑποκειμένης, τὰ
 δὲ τρίτα τὸ λ' μέρος τῆς καθ' ἕκαστον ἡμιμοίριον τῶν
 εὐθειῶν παραυξήσεως, ἵνα ἔχοντες καὶ τὴν τοῦ ἐνὸς
 ἐξηκοστοῦ μέσσην ἐπιβολὴν ἀδιαφοροῦσαν πρὸς αἰσθησιν 10
 τῆς ἀκριβοῦς καὶ τῶν μεταξὺ τοῦ ἡμίσεως μερῶν ἐξ
 ἐτοίμου τὰς ἐπιβαλλούσας πηλικότητας ἐπιλογίζεσθαι
 δυνάμεθα. εὐκατανόητον δ', ὅτι διὰ τῶν αὐτῶν καὶ
 προκειμένων θεωρημάτων, καὶ ἐν δισταγμῷ γενώμεθα
 γραφικῆς ἀμαρτίας περὶ τινὰ τῶν ἐν τῷ κανονίῳ παρα- 15
 κειμένων εὐθειῶν, ῥαδίαν ποιησόμεθα τὴν τε ἐξέτασιν
 καὶ τὴν ἐπανόρθωσιν ἥτοι ἀπὸ τῆς ὑπὸ τὴν διπλασίονα
 τῆς ἐπιζητουμένης ἢ τῆς πρὸς ἄλλας τινὰς τῶν δεδο-
 μένων ὑπεροχῆς ἢ τῆς τὴν λείπουσαν εἰς τὸ ἡμικύκ-
 λιον περιφέρειαν ὑποτεϊνούσης εὐθείας. καὶ ἐστὶν ἡ 20
 τοῦ κανονίου καταγραφὴ τοιαύτη·

1. χρεῖων] mut. in χρήσεων D³. 3. ἀνά] ins. D³. στίχους]
 ἀστίχους, -ί- corr. ex o, D. 5. ἡμιμόριον D. 6. περι-
 φερείαις] -ίς e corr. C. 8. λ'] $\bar{\lambda}$ ABC, τριακοστόν D. ἡμι-
 μόριον D. 9. ἵνα ἔχοντες] bis D, sed corr. 10. ἀδιαφο-
 ροῦσαν] mut. in ἀδιαφόρους ἂν A². αἰσθησιν] -σιν in ras. B¹.
 11. ἐξ ἐτοίμου] om. C. 12. ἐπιβαλλούσας] -πι- in ras. B².
 13. δυνάμεθα BC. δ'] δέ D. 14. γενόμεθα C. 16. τὴν]
 τῇ extr. lin. A, τὴν A⁴. 20. καὶ ἐστὶν] ἐστὶν δέ D. 21.
 καταγραφῇ] διαγραφῇ D. ταύτῃ D.

ια'. Κανόνιον τῶν ἐν κύκλῳ εὐθειῶν.

περιφε- ρειῶν		εὐθειῶν			ἐξηκοστῶν			
5	Λ'	ο	λα	κε	ο	α	β	ν
	α	α	β	ν	ο	α	β	ν
	αΛ'	α	λδ	ιε	ο	α	β	ν
	β	β	ε	μ	ο	α	β	ν
	βΛ'	β	λξ	δ	ο	α	β	μη
	γ	γ	η	κη	ο	α	β	μη
10	γΛ'	γ	λθ	νβ	ο	α	β	μη
	δ	δ	ια	ις	ο	α	β	μξ
	δΛ'	δ	μβ	μ	ο	α	β	μξ
	ε	ε	ιδ	δ	ο	α	β	μς
	εΛ'	ε	με	κξ	ο	α	β	με
	ς	ς	ις	μθ	ο	α	β	μδ
15	ςΛ'	ς	μη	ια	ο	α	β	μγ
	ξ	ξ	ιθ	λγ	ο	α	β	μβ
	ξΛ'	ξ	ν	νδ	ο	α	β	μα
	η	η	κβ	ιε	ο	α	β	μ
	ηΛ'	η	νγ	λε	ο	α	β	λθ
	θ	θ	κδ	νρ	ο	α	β	λη
20	θΛ'	θ	νς	ιγ	ο	α	β	λξ
	ι	ι	κξ	λβ	ο	α	β	λε
	ιΛ'	ι	νη	μθ	ο	α	β	λγ
	ια	ια	λ	ε	ο	α	β	λβ
	ιαΛ'	ιβ	α	κα	ο	α	β	λ
	ιβ	ιβ	λβ	λς	ο	α	β	κη

18

$\iota\beta\Lambda'$	$\iota\gamma$	γ	ν	\circ	α	β	$\kappa\xi$
$\iota\gamma$	$\iota\gamma$	$\lambda\varepsilon$	δ	\circ	α	β	$\kappa\varepsilon$
$\iota\gamma\Lambda'$	$\iota\delta$	ς	$\iota\varsigma$	\circ	α	β	$\kappa\gamma$
$\iota\delta$	$\iota\delta$	$\lambda\xi$	$\kappa\xi$	\circ	α	β	$\kappa\alpha$
$\iota\delta\Lambda'$	$\iota\varepsilon$	η	$\lambda\eta$	\circ	α	β	$\iota\theta$
$\iota\varepsilon$	$\iota\varepsilon$	$\lambda\theta$	$\mu\xi$	\circ	α	β	$\iota\xi$
$\iota\varepsilon\Lambda'$	$\iota\varsigma$	ι	$\nu\varsigma$	\circ	α	β	$\iota\varepsilon$
$\iota\varsigma$	$\iota\varsigma$	$\mu\beta$	γ	\circ	α	β	$\iota\gamma$
$\iota\varsigma\Lambda'$	$\iota\xi$	$\iota\gamma$	θ	\circ	α	β	ι
$\iota\xi$	$\iota\xi$	$\mu\delta$	$\iota\delta$	\circ	α	β	ξ
$\iota\xi\Lambda'$	$\iota\eta$	$\iota\varepsilon$	$\iota\xi$	\circ	α	β	ε
$\iota\eta$	$\iota\eta$	$\mu\varsigma$	$\iota\theta$	\circ	α	β	β
$\iota\eta\Lambda'$	$\iota\theta$	$\iota\xi$	$\kappa\alpha$	\circ	α	β	\circ
$\iota\theta$	$\iota\theta$	$\mu\eta$	$\kappa\alpha$	\circ	α	α	$\nu\xi$
$\iota\theta\Lambda'$	κ	$\iota\theta$	$\iota\theta$	\circ	α	α	$\nu\delta$
κ	κ	ν	$\iota\varsigma$	\circ	α	α	$\nu\alpha$
$\kappa\Lambda'$	$\kappa\alpha$	$\kappa\alpha$	$\iota\alpha$	\circ	α	α	$\mu\eta$
$\kappa\alpha$	$\kappa\alpha$	$\nu\beta$	ς	\circ	α	α	$\mu\varepsilon$
$\kappa\alpha\Lambda'$	$\kappa\beta$	$\kappa\beta$	$\nu\eta$	\circ	α	α	$\mu\beta$
$\kappa\beta$	$\kappa\beta$	$\nu\gamma$	$\mu\theta$	\circ	α	α	$\lambda\theta$
$\kappa\beta\Lambda'$	$\kappa\gamma$	$\kappa\delta$	$\lambda\theta$	\circ	α	α	$\lambda\varsigma$

1. $\iota\alpha'$] om. ABCD. 3. Λ'] Λ' $\bar{\circ}$ D. 12. $\mu\varsigma$] $\mu\varepsilon^s$ D.
 13. $\mu\varepsilon$ (alt.)] $\mu\delta^s$ D. 14. $\mu\delta$] $\mu\gamma^d$ D. 17. $\mu\alpha$] $\mu\delta^a$ D. 20.
 $\kappa\delta$] $\nu\delta$ BC. $\nu\alpha$] $\nu\delta$ D. 22. $\lambda\varepsilon$] mut. in $\lambda\delta$ B^s. 23. $\lambda\gamma$] $\lambda\varsigma^y$ D.
 24. λ] α AD. 28. $\lambda\varepsilon$] $\lambda\gamma$ D. 29. $\kappa\gamma$] $\kappa\beta^y$ D.
 32. $\mu\xi$] corr. ex μ A^s, $\mu\varsigma$ D. 33. $\iota\varepsilon$] - ε in ras. C. 37.
 $\iota\xi$ (alt.)] ξ D. 39. $\kappa\alpha$] $\kappa\delta^a$ D. 40. $\kappa\alpha$] $\kappa\delta^a$ D. α (alt.)] β C,
 corr. C^s; β^a D; item lin. 41—47. 42. $\nu\alpha$] $\nu\delta^a$ D. 43.
 $\iota\alpha$] mut. in $\iota\beta$ B^s. 44. ς] $\iota\varsigma$ D. 46. $\nu\gamma$] $\nu\delta$ D. 47. $\kappa\delta$] D,
 corr. ex $\kappa\alpha$ A^s, $\kappa\alpha$ BC, corr. B^s.

περιφε- ρειών		εὐθειῶν			ἐξηκοστῶν			
	κγ	κγ	νε	κξ	ο	α	α	λγ
	κγΛ'	κδ	κς	ιγ	ο	α	α	λ
	κδ	κδ	νς	νη	ο	α	α	κς
5	κδΛ'	κε	κξ	μα	ο	α	α	κβ
	κε	κε	νη	κβ	ο	α	α	ιθ
	κεΛ'	κς	κθ	α	ο	α	α	ιε
	κς	κς	νθ	λη	ο	α	α	ια
	κςΛ'	κξ	λ	ιθ	ο	α	α	η
10	κξ	κη	ο	μη	ο	α	α	δ
	κξΛ'	κη	λα	κ	ο	α	α	ο
	κη	κθ	α	ν	ο	α	ο	νς
	κηΛ'	κθ	λβ	ιη	ο	α	ο	νβ
	κθ	λ	β	μδ	ο	α	ο	μη
15	κθΛ'	λ	λγ	η	ο	α	ο	μδ
	λ	λα	γ	λ	ο	α	ο	μ
	λΛ'	λα	λγ	ν	ο	α	ο	λε
	λα	λβ	δ	η	ο	α	ο	λα
	λαΛ'	λβ	λδ	κβ	ο	α	ο	κξ
20	λβ	λγ	δ	λε	ο	α	ο	κβ
	λβΛ'	λγ	λδ	μς	ο	α	ο	ιξ
	λγ	λδ	δ	νε	ο	α	ο	ιβ
	λγΛ'	λδ	λε	α	ο	α	ο	η
	λδ	λε	ε	ε	ο	α	ο	γ
25	λδΛ'	λε	λε	ς	ο	ο	νθ	νξ

λε	λς	ε	ε	ο	ο	νθ	νβ	
λεΛ'	λς	λε	α	ο	ο	νθ	μη	
λς	λς	δ	νε	ο	ο	νθ	μγ	
λςΛ'	λς	λδ	μς	ο	ο	νθ	λη	
λς	λη	δ	λς	ο	ο	νθ	λβ	30
λςΛ'	λη	λδ	κβ	ο	ο	νθ	κς	
λη	λθ	δ	ε	ο	ο	νθ	κβ	
ληΛ'	λθ	λγ	μς	ο	ο	νθ	ις	
λθ	μ	γ	κε	ο	ο	νθ	ια	
λθΛ'	μ	λγ	ο	ο	ο	νθ	ε	35
μ	μα	β	λγ	ο	ο	νθ	ο	
μΛ'	μα	λβ	γ	ο	ο	νη	νδ	
μα	μβ	α	λ	ο	ο	νη	μη	
μαΛ'	μβ	λ	νδ	ο	ο	νη	μβ	
μβ	μγ	ο	ιε	ο	ο	νη	λς	40
μβΛ'	μγ	κθ	λγ	ο	ο	νη	λα	
μγ	μγ	νη	μθ	ο	ο	νη	κε	
μγΛ'	μδ	κη	α	ο	ο	νη	ιη	
μδ	μδ	νς	ι	ο	ο	νη	ιβ	
μδΛ'	με	κς	ις	ο	ο	νη	ς	45
με	με	νε	ιθ	ο	ο	νη	ο	

2. λγ] in ras. A. 3. λ] α? B. Mg. γ D. 4. Mg. ζ D.
8. ια] ιδ D, mg. ια. 9. η] ν BC. 12. α (pr.)] λ D. 14.
μδ] δ e corr. A, μα D. 16. λ (alt.)] λα D. 17. λγ] λς^γ D.
18. δ] δ^ς D. 20. Mg. ε D. 21. λδ] λα BC, corr. B².
23. α (alt.)] in ras. A. 26. ε (pr.)] δ^ε D. 27. λς (alt.)] λς^δ D.
α] δ D. 29. λς] -ς eras. A. 30. νθ] -θ e corr. A. 31.
λη] -η in ras. A. 32. λθ] λ C. 33. λθ] in ras. B², μ C. μς^ι
mut. in μς B², μς^γ D. 36. λγ] λγ^ς D. 38. Mg. ε D. 39.
λ] α D. 42. μγ (alt.)] μδ^γ D μθ] μβ^δ D. 43. α] α^ν D.
44. μδ (alt.)] με^δ D. Mg. γ D. 45. Mg. ις D. 46. ιθ] ιθ^ς D.

περιφε- ρειῶν		εὐθρειῶν			ἐξήκοστων			
	μεΛ'	μς	κδ	ιθ	ο	ο	νξ	νδ
	μς	μς	νγ	ις	ο	ο	νξ	μξ
	μςΛ'	μξ	κβ	θ	ο	ο	νξ	μα
5	μξ	μξ	να	ο	ο	ο	νξ	λδ
	μξΛ'	μη	ιθ	μξ	ο	ο	νξ	κξ
	μη	μη	μη	λ	ο	ο	νξ	κα
10	μηΛ'	μθ	ιξ	ια	ο	ο	νξ	ιδ
	μθ	μθ	με	μη	ο	ο	νξ	ξ
	μθΛ'	ν	ιδ	κα	ο	ο	νξ	ο
	ν	ν	μβ	να	ο	ο	νς	νγ
	νΛ'	να	ια	ιη	ο	ο	νς	μς
	να	να	λθ	μβ	ο	ο	νς	λθ
15	ναΛ'	νβ	η	ο	ο	ο	νς	λβ
	νβ	νβ	λς	ις	ο	ο	νς	κε
	νβΛ'	νγ	δ	κθ	ο	ο	νς	ιη
	νγ	νγ	λβ	λη	ο	ο	νς	ι
	νγΛ'	νδ	ο	μγ	ο	ο	νς	γ
	νδ	νδ	κη	μδ	ο	ο	νε	νε
10	νδΛ'	νδ	νς	μβ	ο	ο	νε	μη
	νε	νε	κδ	λς	ο	ο	νε	μ
	νεΛ'	νε	νβ	κς	ο	ο	νε	λγ
5	νς	νς	κ	ιβ	ο	ο	νε	κε
	νςΛ'	νς	μξ	νδ	ο	ο	νε	ιξ
	νξ	νξ	ιε	λγ	ο	ο	νε	θ

$\nu\zeta\Lambda'$	$\nu\zeta$	$\mu\gamma$	ξ	ο	ο	$\nu\epsilon$	α	
$\nu\eta$	$\nu\eta$	ι	$\lambda\eta$	ο	ο	$\nu\delta$	$\nu\gamma$	
$\nu\eta\Lambda'$	$\nu\eta$	$\lambda\eta$	ϵ	ο	ο	$\nu\delta$	$\mu\epsilon$	
$\nu\theta$	$\nu\theta$	ϵ	$\kappa\zeta$	ο	ο	$\nu\delta$	$\lambda\zeta$	
$\nu\theta\Lambda'$	$\nu\theta$	$\lambda\beta$	$\mu\epsilon$	ο	ο	$\nu\delta$	$\kappa\theta$	30
ξ	ξ	ο	ο	ο	ο	$\nu\delta$	$\kappa\alpha$	
$\xi\Lambda'$	ξ	$\kappa\zeta$	$\iota\alpha$	ο	ο	$\nu\delta$	$\iota\beta$	
$\xi\alpha$	ξ	$\nu\delta$	$\iota\zeta$	ο	ο	$\nu\delta$	δ	
$\xi\alpha\Lambda'$	$\xi\alpha$	$\kappa\alpha$	$\iota\theta$	ο	ο	$\nu\gamma$	$\nu\varsigma$	
$\xi\beta$	$\xi\alpha$	$\mu\eta$	$\iota\zeta$	ο	ο	$\nu\gamma$	$\mu\zeta$	35
$\xi\beta\Lambda'$	$\xi\beta$	$\iota\epsilon$	ι	ο	ο	$\nu\gamma$	$\lambda\theta$	
$\xi\gamma$	$\xi\beta$	$\mu\beta$	ο	ο	ο	$\nu\gamma$	λ	
$\xi\gamma\Lambda'$	$\xi\gamma$	η	$\mu\epsilon$	ο	ο	$\nu\gamma$	$\kappa\beta$	
$\xi\delta$	$\xi\gamma$	$\lambda\epsilon$	$\kappa\epsilon$	ο	ο	$\nu\gamma$	$\iota\gamma$	
$\xi\delta\Lambda'$	$\xi\delta$	β	β	ο	ο	$\nu\gamma$	δ	40
$\xi\epsilon$	$\xi\delta$	$\kappa\eta$	$\lambda\delta$	ο	ο	$\nu\beta$	$\nu\epsilon$	
$\xi\epsilon\Lambda'$	$\xi\delta$	$\nu\epsilon$	α	ο	ο	$\nu\beta$	$\mu\varsigma$	
$\xi\varsigma$	$\xi\epsilon$	$\kappa\alpha$	$\kappa\delta$	ο	ο	$\nu\beta$	$\lambda\zeta$	
$\xi\varsigma\Lambda'$	$\xi\epsilon$	$\mu\zeta$	$\mu\gamma$	ο	ο	$\nu\beta$	$\kappa\eta$	
$\xi\zeta$	$\xi\varsigma$	$\iota\gamma$	$\nu\zeta$	ο	ο	$\nu\beta$	$\iota\theta$	45
$\xi\zeta\Lambda'$	$\xi\varsigma$	μ	ξ	ο	ο	$\nu\beta$	ι	

1. περιφέρειαι D. 3. $\nu\gamma$] $\kappa\gamma$ C. 6. $\iota\theta$] in ras. A. 9. $\mu\eta$] $-\eta$ in ras. B². 11. ν (alt.)] seq. ras. 1 litt. D. 12. $\iota\eta$] $\iota\eta'$ B, mg. θ B². 13. $\nu\alpha$ (alt.)] corr. ex $\nu\beta$ D. 15. $\iota\varsigma$] $\iota\varsigma'$ B, mg. ξ B². 20. $\nu\delta$ (alt.)] $\nu\epsilon^{\delta}$ D. 21. μ] $\mu\alpha$ D. 22. $\nu\epsilon$ (sec.)] $\nu\epsilon'$ D. 24. $\nu\varsigma$ (alt.)] $\nu\zeta^{\varsigma}$ D. 25. $\nu\zeta$ (alt.)] $\nu\eta^{\varsigma}$ D. 26. $\nu\zeta$ (alt.)] $\nu\eta^{\varsigma}$ D. 27. $\nu\eta$ (alt.)] $\nu\theta^{\eta}$ D. 28. $\nu\eta$ (alt.)] $\nu\theta^{\eta}$ D. 29. $\lambda\zeta$] $-\zeta$ in ras. C. 30. $\nu\theta$ (alt.)] $\nu\theta^{\xi}$ D. 33. ξ] ξ^{α} D. 37. ο (pr.)] $\mu\epsilon$ D. 38. $\mu\epsilon$] $\kappa\beta$ D. 39. $\lambda\epsilon$] $\alpha\epsilon?$ A. $\kappa\epsilon$] β D. 40. β (alt.)] $\lambda\alpha$ D. 43. $\xi\epsilon$] in ras. A. 44. $\xi\epsilon$] in ras. A. 45. $\xi\varsigma$] in ras. A. $\nu\zeta$] corr. ex ξ A⁴, $\lambda\zeta$ D. 46. $\xi\varsigma$] in ras. A.

περιφερειῶν		ἐϋθρειῶν			ἐξηκοστῶν			
	ξη	ξς	ς	ιβ	ο	ο	νβ	α
	ξηΛ'	ξς	λβ	ιβ	ο	ο	να	νβ
	ξθ	ξς	νη	η	ο	ο	να	μγ
5	ξθΛ'	ξη	κγ	νθ	ο	ο	να	λγ
	ο	ξη	μθ	με	ο	ο	να	κγ
	οΛ'	ξθ	ιε	κς	ο	ο	να	ιδ
10	οα	ξθ	μα	δ	ο	ο	να	δ
	οαΛ'	ο	ς	λς	ο	ο	ν	νε
	οβ	ο	λβ	δ	ο	ο	ν	με
	οβΛ'	ο	νς	κς	ο	ο	ν	λε
	ογ	οα	κβ	μδ	ο	ο	ν	κς
	ογΛ'	οα	μς	νς	ο	ο	ν	ις
15	οδ	οβ	ιγ	δ	ο	ο	ν	ς
	οδΛ'	οβ	λη	ς	ο	ο	μθ	νς
	οε	ογ	γ	ε	ο	ο	μθ	μς
	οεΛ'	ογ	κς	νη	ο	ο	μθ	λς
	ος	ογ	νβ	μς	ο	ο	μθ	κς
	οςΛ'	οδ	ις	κθ	ο	ο	μθ	ις
20	οξ	οδ	μβ	ς	ο	ο	μθ	ς
	οξΛ'	οε	ς	λθ	ο	ο	μη	νε
	οη	οε	λα	ς	ο	ο	μη	με
25	οηΛ'	οε	νε	κθ	ο	ο	μη	λδ
	οθ	ος	ιθ	μς	ο	ο	μη	κδ
	οθΛ'	ος	μγ	νη	ο	ο	μη	ιγ

π	οξ	η	ε	ο	ο	μη	γ	
πΛ'	οξ	λβ	ς	ο	ο	μξ	νβ	
πα	οξ	νς	β	ο	ο	μξ	μα	
παΛ'	οη	ιθ	νβ	ο	ο	μξ	λα	
πβ	οη	μγ	λη	ο	ο	μξ	κ	30
πβΛ'	οθ	ξ	ιη	ο	ο	μξ	θ	
πγ	οθ	λ	νβ	ο	ο	μς	νη	
πγΛ'	οθ	νδ	κα	ο	ο	μς	μξ	
πδ	π	ιξ	με	ο	ο	μς	λς	
πδΛ'	π	μα	γ	ο	ο	μς	κε	35
πε	πα	δ	ιε	ο	ο	μς	ιθ	
πεΛ'	πα	κξ	κβ	ο	ο	μς	γ	
πς	πα	ν	κδ	ο	ο	με	νβ	
πςΛ'	πβ	ιγ	ιθ	ο	ο	με	μ	
πξ	πβ	λς	θ	ο	ο	με	κθ	40
πξΛ'	πβ	νη	νδ	ο	ο	με	ιη	
πη	πγ	κα	λγ	ο	ο	με	ς	
πηΛ'	πγ	μα	δ	ο	ο	μδ	νε	
πθ	πδ	ς	λβ	ο	ο	μδ	μγ	
πθΛ'	πδ	κη	νδ	ο	ο	μδ	λα	45
9	πδ	να	ι	ο	ο	μδ	κ	

1. περιφέρειαι D. 2. ξξ] ξ- in ras. A. 4. νη] μη D.
 η] in ras. B², ν C. 10. δ] D, γ ABC, cfr. p. 122, 4, 10.
 11. νξ] να BC. λς] λ- corr. ex η A⁴. 14. οβ] ο- euan. C.
 17. νη] λη D. 18. νβ] κβ D. 19. ιξ] in ras. B². 23.
 κθ] κε D. 30. πβ] seq. ras. 1 litt. A. 31. πβ] -β e
 corr. A. 32. πγ] seq. ras. 1 litt. A. 33. πγΛ'] e corr. A.
 38. με] -ε in ras. D. 39. ιγ] ιξ C. 43. μδ] -δ in ras. D,
 ut hoc loco complura.

περιφερειῶν		εὐθειῶν			ἐξηκοστῶν			
5	9Λ'	πε	ιγ	κ	ο	ο	μδ	η
	9α	πε	λε	κδ	ο	ο	μγ	νξ
	9αΛ'	πε	νξ	κγ	ο	ο	μγ	με
	9β	πς	ιθ	ιε	ο	ο	μγ	λγ
	9βΛ'	πς	μα	β	ο	ο	μγ	κα
	9γ	πξ	β	μβ	ο	ο	μγ	θ
	9γΛ'	πξ	κδ	ιξ	ο	ο	μβ	νξ
	9δ	πξ	με	με	ο	ο	μβ	με
	9δΛ'	πη	ξ	ξ	ο	ο	μβ	λγ
10	9ε	πη	κη	κδ	ο	ο	μβ	κα
	9εΛ'	πη	μθ	λδ	ο	ο	μβ	θ
	9ς	πθ	ι	λθ	ο	ο	μα	νξ
	9ςΛ'	πθ	λα	λξ	ο	ο	μα	με
	9ξ	πθ	νβ	κξ	ο	ο	μα	λγ
	9ξΛ'	9	ιγ	ιε	ο	ο	μα	κα
	9η	9	λγ	νε	ο	ο	μα	η
	9ηΛ'	9	νδ	κθ	ο	ο	μ	νε
	9θ	9α	ιθ	νς	ο	ο	μ	μβ
20	9θΛ'	9α	λε	ιξ	ο	ο	μ	λ
	9	9α	νε	λβ	ο	ο	μ	ιξ
	9Λ'	9β	ιε	μ	ο	ο	μ	θ
	9α	9β	λε	μβ	ο	ο	λθ	νβ
	9αΛ'	9β	νε	λη	ο	ο	λθ	λθ
	9β	9γ	ιε	κξ	ο	ο	λθ	κς
	9γ	9γ	ιγ	κγ	ο	ο	μγ	λγ
	9δ	9δ	ιδ	κδ	ο	ο	μγ	νξ
	9δΛ'	9δ	ιδ	κδ	ο	ο	μγ	νξ

κθ

ρβL'	γγ	λε	ια	ο	ο	λθ	ιγ	
ργ	γγ	νδ	μξ	ο	ο	λθ	ο	
ργL'	γδ	ιδ	ιξ	ο	ο	λη	μξ	
ρδ	γδ	λγ	μα	ο	ο	λη	λδ	
ρδL'	γδ	νβ	νη	ο	ο	λη	κα	30
ρε	γε	ιβ	θ	ο	ο	λη	η	
ρεL'	γε	λα	ιγ	ο	ο	λξ	νε	
ρε	γε	ν	ια	ο	ο	λξ	μβ	
ρεL'	γε	θ	β	ο	ο	λξ	κθ	
ρξ	γς	κξ	μξ	ο	ο	λξ	ις	35
ρξL'	γς	μς	κδ	ο	ο	λξ	γ	
ρη	γς	δ	νς	ο	ο	λς	ν	
ρηL'	γς	κγ	κ	ο	ο	λς	λς	
ρθ	γς	μα	λη	ο	ο	λς	κγ	
ρθL'	γς	νθ	μθ	ο	ο	λς	θ	4
ρι	γη	ιξ	νδ	ο	ο	λε	νς	
ριL'	γη	λε	νβ	ο	ο	λε	μβ	
ρια	γη	νγ	μγ	ο	ο	λε	κθ	
ριαL'	γθ	ια	κξ	ο	ο	λε	ις	
ριβ	γθ	κθ	ε	ο	ο	λε	α	
ριβL'	γθ	μς	λε	ο	ο	λδ	μη	

3. μγ] νγ D. 13. πθ] πη D. 15. κξ] κθ D. μα] euan. C. 16. μα] euan. C. 27. μξ] λξ BC. 29. λδ] λγ BC. 37. νς] νε D. 44. ις] -ε in ras. C. 46. μς] λς D. λδ] λς BC.

περιφε- ρειῶν		εὐθιῶν			ἐξηκοστῶν			
	ριγ	ρ	γ	νθ	ο	ο	λδ	λδ
	ριγλ'	ρ	κα	ις	ο	ο	λδ	κ
	ριδ	ρ	λη	κς	ο	ο	λδ	ς
5	ριδλ'	ρ	νε	κη	ο	ο	λγ	νβ
	ριε	ρα	ιβ	κε	ο	ο	λγ	λθ
	ριελ'	ρα	κθ	ιε	ο	ο	λγ	κε
10	ρις	ρα	με	νξ	ο	ο	λγ	ια
	ριςλ'	ρβ	β	λγ	ο	ο	λβ	νξ
	ριξ	ρβ	ιθ	α	ο	ο	λβ	μγ
δ	ριξλ'	ρβ	λε	κβ	ο	ο	λβ	κθ
	ριη	ρβ	να	λξ	ο	ο	λβ	ιε
	ριηλ'	ργ	ξ	μφ	ο	ο	λβ	ο
15	ριθ	ργ	κγ	μδ	ο	ο	λα	μς
	ριθλ'	ργ	λθ	λξ	ο	ο	λα	λβ
	ρκ	ργ	νε	κγ	ο	ο	λα	ιη
	ρκλ	ρδ	ια	β	ο	ο	λα	δ
	ρκα	ρδ	κς	λδ	ο	ο	λ	μθ
	ρκαλ'	ρδ	μα	νθ	ο	ο	λ	λε
20	ρκβ	ρδ	νξ	ις	ο	ο	λ	κα
	ρκβλ'	ρε	ιβ	κς	ο	ο	λ	ξ
	ρκγ	ρε	κξ	λ	ο	ο	κθ	νβ
25	ρκγλ'	ρε	μβ	κς	ο	ο	κθ	λξ
	ρκδ	ρε	νξ	ιθ	ο	ο	κθ	κγ
	ρκδλ'	ρς	ια	νε	ο	ο	κθ	η

ρκε	ρς	κς	κθ	ο	ο	κη	νδ
ρκεΛ'	ρς	μ	νς	ο	ο	κη	λθ
ρκς	ρς	νε	ιε	ο	ο	κη	κδ
ρκςΛ'	ρς	θ	κς	ο	ο	κη	ι
ρκς	ρς	κγ	λβ	ο	ο	κς	νς 30
ρκςΛ'	ρς	λς	λ	ο	ο	κς	μ
ρκη	ρς	να	κ	ο	ο	κς	κε
ρκηΛ'	ρη	ε	β	ο	ο	κς	ι
ρκθ	ρη	ιη	λς	ο	ο	κς	νς
ρκθΛ'	ρη	λβ	ε	ο	ο	κς	μα 35
ρλ	ρη	με	κε	ο	ο	κς	κς
ρλΛ'	ρη	νη	λη	ο	ο	κς	ια
ρλα	ρθ	ια	μδ	ο	ο	κε	νς
ρλαΛ'	ρθ	κδ	μβ	ο	ο	κε	μα
ρλβ	ρθ	λς	λβ	ο	ο	κε	κς 40
ρλβΛ'	ρθ	ν	ιε	ο	ο	κε	ια
ρλγ	ρι	β	ν	ο	ο	κδ	νς
ρλγΛ'	ρι	ιε	ιη	ο	ο	κδ	μα
ρλδ	ρι	κς	λθ	ο	ο	κδ	κς
ρλδΛ'	ρι	λθ	νβ	ο	ο	κδ	ι 45
ρλε	ρι	να	νς	ο	ο	κγ	νε

2. λδ (pr.)] κα D. λδ (alt.)] D, corr. ex λα A, λα B et in ras. C³. 3. λδ] λα D. κ] in ras. C³. 4. ς] in ras. C³.
 6. κε] -ε e corr. A. 8. ια] ιδ D. 13. ο (tert.)] ο^α B, α eras. 14. λα] -α in ras. D. μς] μγ D. 18. μθ] με D.
 23. ρκγ] ρ- postea ins. A. 24. κγ] κη D. 27. λθ] -θ e corr. A. 29. κς] κ- in ras. A. 45. νβ] ν- e corr. A.

περιφε- ρειῶν		εὐθρειῶν		ἐξηκοστῶν			
	ρλεΛ'	ρια	γ	νδ	ο	ο	κγ μ
	ρλς	ρια	ιε	μδ	ο	ο	κγ κε
	ρλςΛ'	ρια	κς	κς	ο	ο	κγ θ
5	ρλς	ρια	λθ	α	ο	ο	κβ νδ
	ρλςΛ'	ρια	ν	κη	ο	ο	κβ λθ
	ρλη	ριβ	α	μς	ο	ο	κβ κδ
10	ρληΛ'	ριβ	ιβ	νθ	ο	ο	κβ η
	ρλθ	ριβ	κδ	γ	ο	ο	κα νγ
	ρλθΛ'	ριβ	λε	ο	ο	ο	κα λς
	ρμ	ριβ	με	μη	ο	ο	κα κβ
	ρμΛ'	ριβ	νς	κθ	ο	ο	κα ξ
	ρμα	ριγ	ς	β	ο	ο	κ να
15	ρμαΛ'	ριγ	ις	κε	ο	ο	κ λς
	ρμβ	ριγ	κς	μδ	ο	ο	κ κ
	ρμβΛ'	ριγ	λς	νδ	ο	ο	κ δ
15	ρμγ	ριγ	μς	κς	ο	ο	ιθ μθ
	ρμγΛ'	ριγ	νς	ν	ο	ο	ιθ λγ
	ρμδ	ριδ	ς	λς	ο	ο	ιθ ις
20	ρμδΛ'	ριδ	ις	ιε	ο	ο	ιθ β
	ρμε	ριδ	κς	μς	ο	ο	ιη μς
	ρμεΛ'	ριδ	λς	θ	ο	ο	ιη λ
25	ρμς	ριδ	με	κδ	ο	ο	ιη ιδ
	ρμςΛ'	ριδ	νδ	λα	ο	ο	ις νθ
	ρμς	ριε	γ	λ	ο	ο	ις μγ

ρμξΛ'	ριε	ιβ	κβ	ο	ο	ιξ	κξ	
ρμη	ριε	κα	ς	ο	ο	ιξ	ια	
ρμηΛ'	ριε	κθ	μα	ο	ο	ις	νε	
ρμθ	ριε	λη	θ	ο	ο	ις	μ	
ρμθΛ'	ριε	μς	κθ	ο	ο	ις	κδ	30
ρν	ριε	νδ	μ	ο	ο	ις	η	
ρνΛ'	ρις	β	μδ	ο	ο	ιε	νβ	
ρνα	ρις	ι	μ	ο	ο	ιε	λς	
ρναΛ'	ρις	ιη	κη	ο	ο	ιε	κ	
ρνβ	ρις	κς	η	ο	ο	ιε	δ	35
ρνβΛ'	ρις	λγ	μ	ο	ο	ιδ	μη	
ρνγ	ρις	μα	δ	ο	ο	ιδ	λβ	
ρνγΛ'	ρις	μη	κ	ο	ο	ιδ	ις	
ρνδ	ρις	νε	κη	ο	ο	ιδ	ο	
ρνδΛ'	ριξ	β	κη	ο	ο	ιγ	μδ	40
ρνε	ριξ	θ	κ	ο	ο	ιγ	κη	
ρνεΛ'	ριξ	ις	δ	ο	ο	ιγ	ιβ	
ρνς	ριξ	κβ	μ	ο	ο	ιβ	νς	
ρνςΛ'	ριξ	κθ	η	ο	ο	ιβ	μ	
ρνξ	ριξ	λε	κη	ο	ο	ιβ	κδ	45
ρνξΛ'	ριξ	μα	μ	ο	ο	ιβ	ς	

3. μδ] μα D. 5. νδ] να D. 6. ρια] corr. ex ριβ C².
 7. α] λ C. 8. νθ] ν C. 9. η] ν C. 15. μδ] μ- in ras. A.
 μα D. 16. δ] κδ B. 17. κς] νς D. 27. κα] κδ D. ια]
 ιδ D. 28. κθ] κε D. 30. κδ] κβ D. 31. η] ν CD. 32.
 μδ] corr. ex μα A¹, μα D. 35. δ] μ BC. 40. β] νβ A.
 43. μ] e corr. B². 46. μα] να D. μ] λθ D.

	περιφε- ρειῶν	εὐθρειῶν			ἐξηκοστῶν			
	ρνη	ριζ	μζ	μγ	ο	ο	ια	να
	ρνηΛ'	ριξ	νγ	λθ	ο	ο	ια	λε
	ρνθ	ριξ	νθ	κξ	ο	ο	ια	ιθ
5	ρνθΛ'	ριη	ε	ξ	ο	ο	ια	γ
	ρξ	ριη	ι	λξ	ο	ο	ι	μξ
	ρξΛ'	ριη	ις	α	ο	ο	ι	λα
	ρξα	ριη	κα	ις	ο	ο	ι	ιθ
	ρξαΛ'	ριη	κς	κγ	ο	ο	θ	νη
10	ρξβ	ριη	λα	κβ	ο	ο	θ	μβ
	ρξβΛ'	ριη	λς	ιγ	ο	ο	θ	κε
	ρξγ	ριη	μ	νε	ο	ο	θ	θ
	ρξγΛ'	ριη	με	λ	ο	ο	η	νγ
	ρξδ	ριη	μθ	νς	ο	ο	η	λξ
15	ρξδΛ'	ριη	νθ	ιε	ο	ο	η	κ
	ρξε	ριη	νη	κε	ο	ο	η	δ
	ρξεΛ'	ριθ	β	κς	ο	ο	ξ	μη
	ρξες	ριθ	ς	κ	ο	ο	ξ	λα
	ρξεςΛ'	ριθ	ι	ς	ο	ο	ξ	ιε
20	ρξεξ	ριθ	ιγ	μδ	ο	ο	ς	νθ
	ρξεξΛ'	ριθ	ιξ	ιγ	ο	ο	ς	μβ
	ρξη	ριθ	κ	λθ	ο	ο	ς	κς
	ρξηΛ'	ριθ	κγ	μξ	ο	ο	ς	ι
	ρξηθ	ριθ	κς	νβ	ο	ο	ε	νγ
25	ρξηθΛ'	ριθ	κθ	μθ	ο	ο	ε	λξ

ρο	ριθ	λβ	λξ	ο	ο	ε	κ
ροΛ'	ριθ	λε	ιξ	ο	ο	ε	δ
ροα	ριθ	λξ	μθ	ο	ο	δ	μη
ροαΛ'	ριθ	μ	ιγ	ο	ο	δ	λα
ροβ	ριθ	μβ	κη	ο	ο	δ	ιδ
ροβΛ'	ριθ	μδ	λε	ο	ο	γ	νη
ρογ	ριθ	μς	λε	ο	ο	γ	μβ
ρογΛ'	ριθ	μη	κς	ο	ο	γ	κς
ροδ	ριθ	ν	η	ο	ο	γ	θ
ροδΛ'	ριθ	να	μγ	ο	ο	β	νγ
ροε	ριθ	νγ	ι	ο	ο	β	λς
ροεΛ'	ριθ	νδ	κξ	ο	ο	β	κ
ρος	ριθ	νε	λη	ο	ο	β	γ
ροςΛ'	ριθ	νς	λθ	ο	ο	α	μξ
ροζ	ριθ	νξ	λβ	ο	ο	α	λ
ροζΛ'	ριθ	νη	ιη	ο	ο	α	ιδ
ροη	ριθ	νη	νε	ο	ο	ο	νξ
ροηΛ'	ριθ	νθ	κδ	ο	ο	ο	μα
ροθ	ριθ	νθ	μδ	ο	ο	ο	κε
ροθΛ'	ριθ	νθ	νς	ο	ο	ο	θ
ροπ	ροκ	ο	ο	ο	ο	ο	ο

3. λθ] -θ e corr. D. 4. κξ] -ξ in ras. B. 13. νγ] νη D.
 14. λξ] λγ C. 16. κε] -ε in ras. C. 22. λδ] corr. ex
 ιδ C. 29. ροα] -ο e corr. A. ιγ] -γ e corr. A. 31. μδ] B²,
 μα ABCD. λε] λς D. 35. να] νδ D. 36. ι] θ D. 42.
 νε] νδ D.

ιβ'. Περὶ τῆς μεταξὺ τῶν τροπικῶν περιφερείας.

Ἐκτεθειμένης δὴ τῆς πηλικότητος τῶν ἐν τῷ κύκλῳ
εὐθειῶν πρῶτον ἂν εἴη, καθάπερ εἵπομεν, δεῖξαι, πόσον
ὁ λοξὸς καὶ διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλος ἐγκέκληται
5 πρὸς τὸν ἰσημερινόν, τουτέστιν τίνα λόγον ἔχει ὁ δι'
ἀμφοτέρων τῶν ἐκκειμένων πόλων μέγιστος κύκλος
πρὸς τὴν ἀπολαμβανομένην αὐτοῦ μεταξὺ τῶν πόλων
περιφέρειαν, ἥ ἴσην ἀπέχει δηλονότι καὶ τῶν τροπικῶν
ἐκατέρου σημείων τὸ κατὰ τὸν ἰσημερινόν. αὐτόθεν
10 δ' ἡμῖν τὸ τοιοῦτον ὁργανικῶς καταλαμβάνεται διὰ
τοιαύτης τινὸς ἀπλῆς κατασκευῆς.

ποιήσομεν γὰρ κύκλον χάλκεον σύμμετρον τῷ μεγέ-
θει τετορνευμένον ἀκριβῶς τετράγωνον τὴν ἐπιφάνειαν,
ᾧ χρησόμεθα μεσημβρινῷ διελόντες αὐτὸν εἰς τὰ ὑπο-
15 κείμενα τοῦ μεγίστου κύκλου τμήματα τῆς καὶ τούτων
ἕκαστον, εἰς ὅσα ἐγχαρεῖ μέρη· ἔπειτα ἕτερον κυκ-
λίσκον λεπτότερον ὑπὸ τὸν εἰρημένον ἐναρμόσαντες
οὕτως, ὥστε τὰς μὲν πλευρὰς αὐτῶν ἐπὶ μιᾷ μένειν
ἐπιφανείας, περιάγεσθαι δὲ ἀκωλύτως ὑπὸ τὸν μείζονα
20 δύνασθαι τὸν ἐλάσσονα κύκλον ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ
πρὸς ἄρκτους τε καὶ μεσημβρίαν, προσθήσομεν ἐπὶ
δύο τινῶν κατὰ διάμετρον τμημάτων τοῦ ἐλάσσονος
κύκλου κατὰ τῆς ἐτέρας τῶν πλευρῶν πρισματῖα μικρὰ

1. ιβ'] om. A.D. τῆς] corr. ex τῶν D^s. 3. εἵπομεν]
corr. ex εἵπωμεν B. 4. τῶν] om. D. ἐγκέκληται] C, corr. C^s.
8. ἥ] ἡ A. 9. τό] mut. in τά D^s. 10. διαλαμβάνεται D.
12. περὶ κατασκευῆς mg. B, κατασκευῆς mg. C. 14. ᾧ] e
corr. B, τῆς περιφερείας ᾧ D. 18. μὲν — μιᾷ] bis C, sed
corr. Post μένειν del. — B. 22. κατὰ] τῶν κατὰ D, τῶν
ins. B^s. 23. κύκλου] κυκλίσκου D. πρισματῖα] mut. in
πηγματῖα C^s, πηγματῖα corr. ex πριγματῖα D^s.

σκιασθῇ. καὶ τούτου γινομένου διεσήμενεν ἡμῖν τὰ
τῶν γνωμονίων ἄκρα, πόσα τμήματα τοῦ κατὰ κορυ-
φὴν ἐκάστοτε τὸ τοῦ ἡλίου κέντρον ἀφέσθηκεν ἐπὶ
τοῦ μεσημβρινοῦ.

- 5 εἴ τι δὲ εὐχρηστότερον ἐποιούμεθα τὴν τοιαύτην
παρατήρησιν κατασκευάσαντες ἀντὶ τῶν κύκλων λιθί-
νην ἢ ξυλίνην πλινθίδα τετράγωνον καὶ ἀδιάστροφον,
ὁμαλὴν μέντοι καὶ ἀποτεταμένην ἔχουσαν ἀκριβῶς τὴν
ἑτέραν τῶν πλευρῶν, ἐφ' ἧς κέντρῳ χρησάμενοι σημείω
0 τινὶ πρὸς τῇ μιᾷ τῶν γωνιῶν ἐγράψαμεν κύκλου
τεταρτημόριον, ἐπιξεύξαντες ἀπὸ τοῦ κατὰ τὸ κέντρον
σημείου μέχρι τῆς γεγραμμένης περιφερείας τὰς τὴν
ὑπὸ τὸ τεταρτημόριον ὀρθὴν γωνίαν περιεχούσας
εὐθείας καὶ διελόντες ὁμοίως τὴν περιφέρειαν εἰς τὰς
5 5 μοίρας καὶ τὰ τούτων μέρη. μετὰ δὲ ταῦτα ἐπὶ
μιᾷ τῶν εὐθειῶν τῆς μελλούσης ὀρθῆς τε ἔσεσθαι
πρὸς τὸ τοῦ ὀριζοντος ἐπίπεδον καὶ πρὸς μεσημβρίαν
—τὴν θέσιν ἔξω ἐμπολίσαντες ὀρθὰ καὶ ἴσα πάντοθεν
δύο κυλίνδρια μικρὰ κατὰ τὸ ὅμοιον τετορνευμένα, τὸ
0 μὲν ἐπ' αὐτοῦ τοῦ κατὰ τὸ κέντρον σημείου περὶ αὐτὸ
τὸ μέσον ἀκριβῶς, τὸ δὲ πρὸς τῷ κάτω πέρατι τῆς

1. σκιασθῇ] σ- euan. A. διεσήμενεν corr. in διεσήμε-
νεν D^s. 2. γνωμονίων D. 5. περὶ κατασκευῆς πλινθίδων
mg. BC. εὐχρηστοτέραν D. 6. λιθίνην B. 7. πλινθίδα
BCD, corr. D^s. ἀδιάστροφον] A, add. ἐν (om. D) συμμετρω
πλάτει καὶ βάθει πρὸς τὸ βεβηκέναι κατὰ κρόταφον BD, et mg.
pro scholio C (οἶμαι σφάλμα add. eadem manu). 8. ἀπο-
τεταταμένην D. 10. ἐγράψαμεν] ἐγρ- in ras. A. 11. κέν-
τρον D. 12. σημείου] corr. ex σημειον C. τὰς] supra
scr. A¹. 14. διελόντες] corr. ex διελθόντες B^sC. 15. ἐπὶ]
κατὰ D. 16. μελούσης D. τε ἔσεσθαι] τίθεσθαι D. 17.
πρὸς (pr.) — καί] om. B, mg. C^s. 18. ἐμπολίσαντες] mut. in
ἐνεπολίσαντες B^s, ἐνεπολήσαμεν D. 19. κυλίνδρια] post v
eras. κ D. ὅμοιον] ὁ- ins. D^s.

εὐθείας, ἔπειτα ἰστάντες ταύτην τὴν καταγεγραμμένην
 τῆς πλινθίδος πλευρὰν παρὰ τὴν ἐν τῷ ὑποκειμένῳ
 ἐπιπέδῳ διηγμένην μεσημβρινὴν γραμμὴν, ὥστε καὶ
 αὐτὴν παράλληλον ἔχειν τὴν θέσιν τῷ τοῦ μεσημ- 5
 βρινοῦ ἐπιπέδῳ, καὶ καθετίῳ διὰ τῶν κυλινδρίων
 ἀκλινῇ τε καὶ ὀρθῇ πρὸς τὸ ἐπίπεδον τοῦ ὀρίζοντος
 τὴν δι' αὐτῶν εὐθεΐαν ἀκριβοῦντες ὑποθεματίων πάλιν
 τινῶν λεπτῶν τὸ ἐνδέον διορθουμένων ἐτηροῦμεν
 ὡσαύτως ἐν ταῖς μεσημβρίαις τὴν ἀπὸ τοῦ πρὸς τῷ
 κέντρῳ κυλινδρίου γινομένην σκιὰν παρατιθέντες τι 10
 πρὸς τῇ καταγεγραμμένη περιφερείᾳ πρὸς τὸ καταδη-
 λότερον αὐτῆς τὸν τόπον φαίνεσθαι καὶ ταύτης τὸ
 μέσον σημειούμενοι τὸ κατ' αὐτοῦ τμήμα τῆς τοῦ
 τεταρτημορίου περιφερείας ἐλαμβάνομεν διασημαῖνον
 δηλονότι τὴν κατὰ πλάτος ἐπὶ τοῦ μεσημβρινοῦ πάροδον 15
 τοῦ ἡλίου.

ἐκ δὲ τῶν τοιοῦτων παρατηρήσεων καὶ μάλιστα
 τῶν περὶ τὰς τροπὰς αὐτὰς ἡμεῖς ἀνακρινόμενων ἐπὶ
 πλείονας περιόδους τὰ τὰ καὶ τὰ αὐτὰ τμήματα τοῦ
 μεσημβρινοῦ καὶ κατὰ τὰς θερινὰς τροπὰς καὶ 20
 κατὰ τὰς χειμερινὰς τῆς σημειώσεως ὡς ἐπίπαν ἀπὸ
 τοῦ κατὰ κορυφὴν ἀπολαμβανούσης σημείου κατελαβό-
 μεθα τὴν ἀπὸ τοῦ βορειοτάτου πέρατος ἐπὶ τὸ νοτιώ-
 τατον περιφέρειαν, ἥτις ἐστὶν ἡ μεταξὺ τῶν τροπικῶν

1. περὶ θέσεως mg. BC. 3. γραμμήν C. 5. κυλινδρων D,
 deinde del. ἀκριβεῖ τε καί. 6. ἀκλινῇ] ἀκλινεῖ D. 7. πάλιν' τινῶν B. 8. λεπτῶν] in ras. D.
 postea ins. D. 7. πάλιν' τινῶν B. 8. λεπτῶν] in ras. D.
 λεπτὸν BC. περὶ χρήσεως mg. BC. 9. ὡσαύτως] ὁμοίως D.
 τὸ κέντρον D. 10. κυλινδρου D. 13. αὐτοῦ] αὐτο seq.
 ras. 1 litt. D. 14. διασημαῖνον] δ- in ras. A. 17. δῆ] postea
 ins. B. 20. κατὰ] supra scr. A¹. 21. ὡς] supra scr. A. 22.
 σημείου] corr. ex σημειον C, supra scr. D³. 24. περιφέρειαν A.
 ἐστὶ A. ἡ] supra scr. A¹. τροπικῶν] t- postea ins. C.

εὐθείας, ἔπειτα ἰστώντες ταύτην τὴν καταγεγραμμένην
 τῆς πλινθίδος πλευρὰν παρὰ τὴν ἐν τῷ ὑποκειμένῳ
 ἐπιπέδῳ διηγμένην μεσημβρινὴν γραμμὴν, ὥστε καὶ
 αὐτὴν παράλληλον ἔχειν τὴν θέσιν τῷ τοῦ μεσημ-
 βρινοῦ ἐπιπέδῳ, καὶ καθετίῳ διὰ τῶν κυλινδρίων 5
 ἀκλινῇ τε καὶ ὀρθῇ πρὸς τὸ ἐπίπεδον τοῦ ὀρίζοντος
 τὴν δι' αὐτῶν εὐθεΐαν ἀκριβοῦντες ὑποθεματίων πάλιν
 τινῶν λεπτῶν τὸ ἐνδέον διορθουμένων ἐτηροῦμεν
 ὥσαύτως ἐν ταῖς μεσημβρίαις τὴν ἀπὸ τοῦ πρὸς τῷ
 κέντρῳ κυλινδρίου γινομένην σκιὰν παρατιθέντες τι 10
 πρὸς τῇ καταγεγραμμένῃ περιφερείᾳ πρὸς τὸ καταδη-
 λότερον αὐτῆς τὸν τόπον φαίνεσθαι καὶ ταύτης τὸ
 μέσον σημειούμενοι τὸ κατ' αὐτοῦ τμήμα τῆς τοῦ
 τεταρτημορίου περιφερείας ἐλαμβάνομεν διασημαῖνον
 δηλονότι τὴν κατὰ πλάτος ἐπὶ τοῦ μεσημβρινοῦ πάροδον 15
 τοῦ ἡλίου.

ἐκ δὲ τῶν τοιούτων παρατηρήσεων καὶ μάλιστα
 τῶν περὶ τὰς τροπὰς αὐτὰς ἡμῖν ἀνακρινόμενων ἐπὶ
 πλείονας περιόδους τὰ ἴσα καὶ τὰ αὐτὰ τμήματα τοῦ
 μεσημβρινοῦ κύκλου καὶ κατὰ τὰς θερινὰς τροπὰς καὶ 20
 κατὰ τὰς χειμερινὰς τῆς σημειώσεως ὥς ἐπίπαν ἀπὸ
 τοῦ κατὰ κορυφὴν ἀπολαμβανούσης σημείου κατελαβό-
 μεθα τὴν ἀπὸ τοῦ βορειοτάτου πέρατος ἐπὶ τὸ νοτιώ-
 τατον περιφέρειαν, ἣτις ἐστὶν ἡ μεταξὺ τῶν τροπικῶν

1. περὶ θέσεως mg. BC. 3. γραμμήν C. 5. κυλίνδρων D,
 deinde del. ἀκριβεῖ τε καί. 6. ἀκλινῇ] ἀκλινεῖ D. τε]
 postea ins. D. 7. πάλιν' τινῶν B. 8. λεπτῶν] in ras. D,
 λεπτόν BC. περὶ χρήσεως mg. BC. 9. ὥσαύτως] ὁμοίως D.
 τὸ κέντρον D. 10. κυλίνδρον D. 13. αὐτοῦ] αὐτο seq.
 ras. 1 litt. D. 14. διασημαῖνον] δ- in ras. A. 17. δὴ] postea
 ins. B. 20. κατὰ] supra scr. A¹. 21. ὥς] supra scr. A. 22.
 σημείου] corr. ex σημειον C, supra scr. D¹. 24. περιφέρειαν A.
 ἐστὶ A. ἡ] supra scr. A¹. τροπικῶν] τ- postea ins. C.

τμημάτων, πάντοτε γινομένην $\overline{\mu\zeta}$ καὶ μείζονος μὲν ἢ διμοίρου τμήματος, ἐλάσσονος δὲ ἡμίσεως τετάρτου, δι' οὗ συνάγεται σχεδὸν ὁ αὐτὸς λόγος τῷ τοῦ Ἑρατοσθένους, ᾧ καὶ ὁ Ἰππαρχος συνεχρήσατο· γίνεται
5 γὰρ τοιούτων ἡ μεταξὺ τῶν τροπικῶν $\overline{\iota\alpha}$ ἔγγιστα, οἷον ἐστὶν ὁ μεσημβρινὸς $\overline{\pi\gamma}$.

εὐληπτα δὲ αὐτόθεν ἐκ τῆς προκειμένης παρατηρήσεως γίνεται καὶ τὰ τῶν οἰκήσεων, ἐν αἷς ἂν ποιῶμεθα τὰς τηρήσεις, ἐγκλίματα λαμβανομένων τοῦ τε
10 μεταξὺ σημείου τῶν δύο περάτων, ὃ γίνεται κατὰ τὸν ἰσημερινόν, καὶ τῆς μεταξὺ τούτου τε καὶ τοῦ κατὰ κορυφὴν σημείου περιφερείας, ἣ ἴσην δηλονότι καὶ οἱ πόλοι τοῦ ὁρίζοντος ἀφεστήκασιν.

ιγ'. Προλαμβανόμενα εἰς τὰς σφαιρικὰς δεῖξεις.

15 Ἀκολουθοῦν δ' ὄντος ἀποδείξαι καὶ τὰς κατὰ μέρος γινομένας πηλικότητας τῶν ἀπολαμβανομένων περιφερειῶν μεταξὺ τοῦ τε ἰσημερινοῦ καὶ τοῦ διὰ μέσων τῶν ζῳδίων κύκλου τῶν γραφομένων μεγίστων κύκλων διὰ τῶν τοῦ ἰσημερινοῦ πόλων προεκθησόμεθα λημ-
20 μάτια βραχέα καὶ εὐχρηστα, δι' ὧν τὰς πλείστας σχεδὸν δεῖξεις τῶν σφαιρικῶς θεωρουμένων, ὥς ἐνι μάλιστα, ἀπλούστερον καὶ μεθοδικώτερον ποιησόμεθα.

εἰς δύο δὴ εὐθείας τὰς AB καὶ AG διαχθεῖσαι

2. δέ] δὲ ἢ D. 3. τῷ] τό C. 5. μεταξύ] -ξ- postea ins. C. 13. πόλοι] πολλοί C. 14. ιγ'] C, γι B, om. AD.

15. ὄντος] -ν- ins. D^s. 17. μέσον D. 21. σφαιρικῶν

θεωρημάτων D, supra scr. σφαιρικῶς θεωρουμένων D^s. 23. εἰς δύο δὴ] postea ins. D. α' λήμμα εὐθύγραμμον κατὰ σύνθεσιν mg. BC.

δύο εὐθεΐαι ἥ τε BE καὶ ἡ $ΓΔ$ τεμνέτωσαν ἀλλήλας κατὰ τὸ Z σημεῖον.

λέγω, ὅτι ὁ τῆς $ΓΑ$ πρὸς $ΑΕ$ λόγος συνήπται ἐκ τε τοῦ τῆς $ΓΔ$ πρὸς $ΔΖ$ καὶ τοῦ τῆς ZB πρὸς BE .

ἤχθω γὰρ διὰ τοῦ E τῇ $ΓΔ$ παράλληλος ἡ EH . 5 ἐπεὶ παράλληλοί εἰσιν αἱ $ΓΔ$ καὶ EH , ὁ τῆς $ΓΑ$

πρὸς $ΕΑ$ λόγος ὁ αὐτὸς ἐστὶν τῷ τῆς $ΓΔ$ πρὸς EH [Eucl. VI, 4]. ἔξωθεν δὲ ἡ $ZΔ$. ὁ ἄρα τῆς $ΓΔ$ πρὸς EH λόγος συγκείμενος ἐστὶν 10 ἐκ τε τοῦ τῆς $ΓΔ$ πρὸς $ΔΖ$ καὶ τοῦ τῆς $ΔΖ$ πρὸς HE . ὥστε καὶ ὁ τῆς $ΓΑ$ πρὸς $ΑΕ$ λόγος σύγκειται ἐκ τε τοῦ τῆς $ΓΔ$ πρὸς $ΔΖ$ καὶ τοῦ τῆς $ΔΖ$ πρὸς HE . 15

ἐστὶν δὲ καὶ ὁ τῆς $ΔΖ$ πρὸς HE λόγος ὁ αὐτὸς τῷ τῆς ZB πρὸς BE [Eucl. VI, 4] διὰ τὸ παραλλήλους πάλιν εἶναι τὰς EH καὶ $ZΔ$. ὁ ἄρα τῆς $ΓΑ$ πρὸς $ΑΕ$ λόγος σύγκειται ἐκ τε τοῦ τῆς $ΓΔ$ πρὸς $ΔΖ$ καὶ τοῦ τῆς ZB πρὸς BE . ὅπερ προέκειτο δεῖξαι. 20

κατὰ τὰ αὐτὰ δὲ δειχθήσεται, ὅτι καὶ κατὰ διαίρεσιν ὁ τῆς $ΓΕ$ πρὸς $ΕΑ$ λόγος συνήπται ἐκ τε τοῦ τῆς $ΓΖ$ πρὸς $ΔΖ$ καὶ τοῦ τῆς $ΔΒ$ πρὸς $ΒΑ$, διὰ τοῦ A τῇ EB παραλλήλου ἀχθείσης καὶ προσεκβληθείσης ἐπ' αὐτὴν τῆς $ΓΔH$. ἐπεὶ γὰρ πάλιν παράλληλός 25

1. $ΓΔ$] $ΔΓ$ D. 7. $ΕΑ$] $ΑΕ$ D. 9. ἔξωθεν δέ] καὶ ἔξωθεν D. 10. πρὸς] corr. ex πρό D³. 11. $ΔΖ$] $ZΔ$ D. 12. $ΔΖ$] $ZΔ$ D. HE] EH D. 15. HE] EH D. 16. HE] EH D. 17. ZB] BZ D. 20. ZB] BZ D. 21. β' λήμμα κατὰ διαίρεσιν mg. BC. 23. $ΔΖ$] $ZΔ$ D. $ΔΕ$] $ΒΔ$ D, $ΔΒ$ mg. D³. 24. τῇ] seq. ras. 1 litt. B. παραλλήλου] πάλιν D. 25. $ΓΔH$] corr. ex $ΓΔ$ D³

τμημάτων, πάντοτε γινομένην $\overline{\mu\zeta}$ καὶ μείζονος μὲν ἢ διμοίρου τμήματος, ἐλάσσονος δὲ ἡμίσεως τετάρτου, δι' οὗ συνάγεται σχεδὸν ὁ αὐτὸς λόγος τῷ τοῦ Ἑρατοσθένους, ὃ καὶ ὁ Ἰππαρχος συνεκρήσατο· γίνεται
 5 γὰρ τοιούτων ἢ μεταξὺ τῶν τροπικῶν $\overline{\iota\alpha}$ ἔγγιστα, οἷων ἐστὶν ὁ μεσημβρινὸς $\overline{\pi\gamma}$.

εὐληπτα δὲ αὐτόθεν ἐκ τῆς προκειμένης παρατηρήσεως γίνεται καὶ τὰ τῶν οἰκήσεων, ἐν αἷς ἂν ποιῶμεθα τὰς τηρήσεις, ἐγκλίματα λαμβανομένων τοῦ τε
 10 μεταξὺ σημείου τῶν δύο περάτων, ὃ γίνεται κατὰ τὸν ἰσημερινόν, καὶ τῆς μεταξὺ τούτου τε καὶ τοῦ κατὰ κορυφὴν σημείου περιφερείας, ἥ ἴσην δηλονότι καὶ οἱ πόλοι τοῦ ὀρίζοντος ἀφεςτήκασιν.

ιγ'. Προλαμβανόμενα εἰς τὰς σφαιρικὰς δεῖξεις.

5 Ἀκολουθούτου δ' ὄντος ἀποδείξαι καὶ τὰς κατὰ μέρος γινομένας πηλικότητας τῶν ἀπολαμβανομένων περιφερειῶν μεταξὺ τοῦ τε ἰσημερινοῦ καὶ τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλου τῶν ἡμερῶν καὶ τῶν κύκλων διὰ τῶν τοῦ ἰσημερινοῦ πείρας· προεκδησόμεθα λημ-
 10 μάτια βραχέα καὶ εὐχρηστα, δι' ὧν τὰς πλείστας σχεδὸν δεῖξεις τῶν σφαιρικῶς θεωρουμένων, ὥς ἐνι μάλιστα, ἀπλούστερον καὶ μεθοδικώτερον ποιησόμεθα.

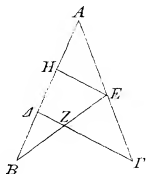
εἰς δύο δὴ εὐθείας τὰς AB καὶ AG διαχθεῖσαι

2. δέ] δὲ ἢ D. 3. τῷ] τό C. 5. μεταξὺ] -ξ- postea ins. C. 13. πόλοι] πολλοί C. 14. ιγ'] C, γι B, om. AD. 15. ὄντος] -r- ins. D³. 17. μέσον D. 21. σφαιρικῶν θεωρημάτων D, supra scr. σφαιρικῶς θεωρουμένων D³. 23. εἰς δύο δὴ] postea ins. D. α' λήμμα εὐθύγραμμον κατὰ σύνθεσιν mg. BC.

δύο εὐθεΐαι ἢ τε BE καὶ ἡ ΓA τεμνέτωσαν ἀλλήλας κατὰ τὸ Z σημείου.

λέγω, ὅτι ὁ τῆς ΓA πρὸς AE λόγος συνήπται ἔκ τε τοῦ τῆς ΓA πρὸς ΔZ καὶ τοῦ τῆς ZB πρὸς BE .

ἤχθω γὰρ διὰ τοῦ E τῇ ΓA παράλληλος ἡ EH . ἐπεὶ παράλληλοί εἰσιν αἱ ΓA καὶ EH , ὁ τῆς ΓA



πρὸς EA λόγος ὁ αὐτὸς ἐστὶν τῷ τῆς ΓA πρὸς EH [Eucl. VI, 4].

ἔξωθεν δὲ ἡ $Z\Delta$, ὁ ἄρα τῆς ΓA πρὸς EH λόγος συγκείμενος ἐστὶ

ἔκ τε τοῦ τῆς ΓA πρὸς ΔZ καὶ τοῦ τῆς ΔZ πρὸς HE , ὅστε καὶ

ὁ τῆς ΓA πρὸς AE λόγος σύγ-

κεται ἔκ τε τοῦ τῆς ΓA πρὸς ΔZ καὶ τοῦ τῆς ΔZ πρὸς HE .

ἐστὶν δὲ καὶ ὁ τῆς ΔZ πρὸς HE λόγος ὁ αὐτὸς τῷ τῆς ZB πρὸς BE [Eucl. VI, 4] διὰ τὸ παραλλήλους

πάλιν εἶναι τὰς EH καὶ $Z\Delta$, ὁ ἄρα τῆς ΓA πρὸς AE

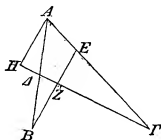
λόγος σύγκεται ἔκ τε τοῦ τῆς ΓA πρὸς ΔZ καὶ τοῦ τῆς ZB πρὸς BE , ὅπερ προέκειτο δεῖξαι.

κατὰ τὰ αὐτὰ δὲ δειχθήσεται, ὅτι καὶ κατὰ διαί-
ρεσιν ὁ τῆς ΓE πρὸς EA λόγος συνήπται ἔκ τε τοῦ
τῆς ΓZ πρὸς ΔZ καὶ τοῦ τῆς ΔB πρὸς BA , διὰ τοῦ
 A τῇ EB παραλλήλου ἀχθείσης καὶ προσεκβληθείσης
ἐπ' αὐτὴν τῆς ΓA . ἐπεὶ γὰρ πάλιν παραλλήλος

- | | | |
|--|---|-------------------------------------|
| 1. $\Gamma A \parallel \Delta \Gamma$ D. | 7. $EA \parallel AE$ D. | 9. ἔξωθεν δὲ] καὶ |
| ἔξωθεν D. | 10. πρὸς] corr. ex πρὸ D. | 11. $\Delta Z \parallel Z\Delta$ D. |
| 12. $\Delta Z \parallel Z\Delta$ D. | $HE \parallel EH$ D. | 15. $HE \parallel EH$ D. |
| $HE \parallel EH$ D. | 17. $ZB \parallel BZ$ D. | 20. $ZB \parallel BZ$ D. |
| λήμμα κατὰ διαίρεσιν mg. BC | 23. $\Delta Z \parallel Z\Delta$ D. | 21. β' |
| ΔB mg. D ^a . | 24. τῇ] seq. ras. 1 litt. B. | παραλλήλων |
| πᾶλλον D. | 25. $\Gamma A \parallel H$] corr. ex ΓA D. | |

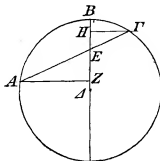
ἐστὶν ἡ ΔH τῇ EZ , ἐστὶν, ὥς ἡ ΓE πρὸς EA , ἡ ΓZ πρὸς ZH [Eucl. VI, 2]. ἀλλὰ τῆς $Z\Delta$ ἐξώθεν λαμβανομένης ὁ τῆς ΓZ πρὸς ZH λόγος σύγκειται ἔκ τε τοῦ

- 5 τῆς ΓZ πρὸς $Z\Delta$ καὶ τοῦ τῆς ΔZ πρὸς ZH . ἐστὶν δὲ ὁ τῆς ΔZ πρὸς ZH λόγος ὁ αὐτὸς τῷ τῆς ΔB πρὸς BA διὰ τὸ εἰς παραλλήλους τὰς AH καὶ ZB διηχθαι τὰς BA καὶ ZH .



- 10 ὁ ἄρα τῆς ΓZ πρὸς ZH λόγος συνήπται ἔκ τε τοῦ τῆς ΓZ πρὸς ΔZ καὶ τοῦ τῆς ΔB πρὸς BA . ἀλλὰ τῷ τῆς ΓZ πρὸς ZH λόγῳ ὁ αὐτὸς ἐστὶν ὁ τῆς ΓE πρὸς EA . καὶ ὁ τῆς ΓE ἄρα πρὸς EA λόγος σύγκειται ἔκ τε τοῦ τῆς ΓZ πρὸς ΔZ καὶ τοῦ τῆς ΔB πρὸς BA . ὅπερ ἔδει δεῖξαι.

- πάλιν ἔστω κύκλος ὁ $AB\Gamma$, οὗ κέντρον τὸ Δ , καὶ εἰλήφθω ἐπὶ τῆς περιφερείας αὐτοῦ τυ-
20 χόντα τρία σημεῖα τὰ A, B, Γ , ὥστε ἑκατέραν τῶν $AB, B\Gamma$ περιφερειῶν ἐλάσσονα εἶναι ἡμικυκλίῳ· καὶ ἐπὶ τῶν ἐξῆς δὲ λαμβανομένων περιφερειῶν τὸ



- 25 ὁμοιον ὑπακουέσθω· καὶ ἐπεξεύχθωσαν αἱ $A\Gamma$ καὶ ΔEB .

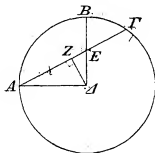
1. τῇ] τῆς BC . 2. πρὸς] bis D . 3. λαμβανομένης] corr. ex λαμβανομένης B^2 . 4. προ^σ D . 5. ΔZ] $Z\Delta$ D . 6. ΔZ] $Z\Delta$ D . 7. ΔB] $B\Delta$ D , ΔB mg. D^3 . 8. 12. ΔZ] $Z\Delta$ D . 9. EA (alt.) corr. ex A D^3 . 10. 14. καὶ — EA] om. BC . 11. ΓZ — τῆς] mg. A^1 . 12. ΓZ] $Z\Gamma$ D . 13. ΔZ] $Z\Delta$ D . 14. 15. ΓZ — τῆς] mg. A^1 . 16. ὅπερ ἔδει δεῖξαι] om. D . 17. γ' ἡμικυκλίον mg. BC . 18. 20. τὰ] om. D . 19. 24. λαμβανομένων] λ corr. ex ϵ D . 20. 25. ὁμοιον] αὐτό corr. ex αὐτῶ D . 21. αἱ] bis C .

λέγω, ὅτι ἐστίν, ὥς ἡ ὑπὸ τὴν διπλῇν τῆς AB
 περιφερείας πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλῇν τῆς $BΓ$, οὕτως
 ἡ AE εὐθεῖα πρὸς τὴν $EΓ$ εὐθεῖαν.

ἤχθωσαν γὰρ κάθετοι ἀπὸ τῶν A καὶ Γ σημείων ἐπὶ τὴν AB ἢ τε AZ καὶ ἡ ΓH . ἐπεὶ παράλληλός ἐστιν ἡ AZ τῇ ΓH , καὶ διῆκται εἰς αὐτάς εὐθεῖα ἡ $AE\Gamma$, ἔστιν, ὥς ἡ AZ πρὸς τὴν ΓH , οὕτως ἡ AE πρὸς $E\Gamma$ [Eucl. VI, 4]. ἀλλ' ὁ αὐτός ἐστιν λόγος ὁ τῆς AZ πρὸς ΓH καὶ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς AB περιφερείας πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς $B\Gamma$. ἡμί- 10 σεια γὰρ ἑκατέρωθεν ἑκατέρας· καὶ ὁ τῆς AE ἄρα πρὸς $E\Gamma$ λόγος ὁ αὐτός ἐστιν τῷ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς AB πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς $B\Gamma$. ὅπερ ἔδει δεῖξαι.

παρakoλoυθει δ' αὐτόθιν,

ὅτι, καὶν δοθῶσιν ἡ τε $ΑΓ$ ὅλη 15
 περιφέρεια καὶ ὁ λόγος ὁ τῆς
 ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς $ΑΒ$ πρὸς
 τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς $ΒΓ$,
 δοθῇσεται καὶ ἑκατέρα τῶν $ΑΒ$
 καὶ $ΒΓ$ περιφερειῶν. ἐκτεθεί- 20
 σης γὰρ τῆς αὐτῆς καταγραφῆς
 ἐπεξεύχθω ἡ $ΑΔ$, καὶ ἡχθω

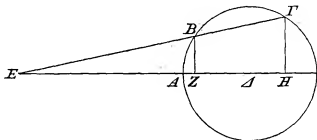


ἀπὸ τοῦ Δ κάθετος ἐπὶ τὴν $ΑΕΓ$ ἢ ΔZ . ὅτι μὲν
οὖν τῆς $ΑΓ$ περιφερείας δοθείσης ἢ τε ὑπὸ $ΑΔZ$

1. τῆς — 2. ΒΓ] mg. BC³, τῆς ΒΓ etiam in textu BC.
 3. πρὸς] supra scr. D³. 6. εὐθεία] corr. ex εὐθείας D. 8.
 ΕΓ] τὴν ΕΓ D. ὁ (alt.) om. D. 9. τῆς (pr.)] corr. ex
 τῇ D³. 10. περιφερείας] supra scr. D. 12. ΕΓ] τὴν ΕΓ D.
 13. ΒΓ] ΓΒ D. ὅπερ ἔδει δεῖξαι] supra scr. D³. 14. δ']
 comp. ins. D³. 15. ΑΓ] corr. ex ΓΑ D³. Post ὁλη del.
 ἡ D³. 17. τὴν] τ- e corr. C. 18. ΒΓ] corr. ex ΓΒ D³. 19.
 κατ] ins. D³. 23. ΑΕΓ] corr. ex ΑΕΓ BC³.

γωνία τὴν ἡμίσειαν αὐτῆς ὑποτείνουσα δεδομένη ἔσται
καὶ ὅλον τὸ $\triangle AZ$ τρίγωνον, δῆλον· ἐπεὶ δὲ τῆς AG
εὐθείας ὅλης δεδομένης ὑπόκειται καὶ ὁ τῆς AE πρὸς
 EG λόγος ὁ αὐτὸς ὡν τῷ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς
5 AB πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς $BΓ$, ἥ τε AE
ἔσται δοθεῖσα [dat. 7] καὶ λοιπὴ ἡ ZE . καὶ διὰ
τοῦτο καὶ τῆς AZ δεδομένης δοθήσεται καὶ ἡ τε ὑπὸ
 $E\triangle Z$ γωνία τοῦ $E\triangle Z$ ὀρθογωνίου καὶ ὅλη ἡ ὑπὸ
 $\triangle AB$. ὥστε καὶ ἡ τε AB περιφέρεια δοθήσεται καὶ
10 λοιπὴ ἡ $BΓ$. ὅπερ ἔδει δεῖξαι.

πάλιν ἔστω κύκλος ὁ $ABΓ$ περὶ κέντρον τὸ Δ ,
καὶ ἐπὶ τῆς περιφέρειας αὐτοῦ εἰλήφθω τρία σημεῖα
τὰ $A, B, Γ$, ὥστε ἐκατέραν τῶν AB, AG περιφερειῶν



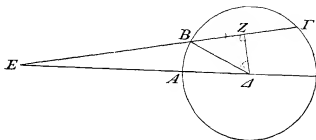
ἐλάσσονα εἶναι ἡμικυκλίου· καὶ ἐπὶ τῶν ἐξῆς δὲ λαμ-
15 βανομένων περιφερειῶν τὸ ὅμοιον ὑπακούεσθω· καὶ
ἐπιζευχθεῖσαι ἡ τε $\triangle A$ καὶ ἡ $ΓB$ ἐκβεβλήσθωσαν καὶ
συμπιπτέτωσαν κατὰ τὸ E σημεῖον.

1. δεδομένη] seq. ras. 1 litt. D. 2. τρίγωνον] τρίγωνον
ὀρθογώνιον D. δέ] δὲ καὶ D. 3. ὁ] supra scr. D³. AE] seq. ras. 3 litt. D. 5. $BΓ$] $ΓB$ D. 6. ZE] EZ , E in ras., D. 7. δεδομένης] alt. δ supra scr. D³. 8. γωνία τοῦ $E\triangle Z$] om. D. 10. ὅπερ ἔδει δεῖξαι] om. D. 11. $ABΓ$] AGB D. Mg. τρίτον τῶν κυκλικῶν B³. 12. σημεῖα] ση|μεῖα, post η ras. 1 litt., A. 13. ὥστε — 15. ὑπακούεσθω] om. D. 13. Supra AG scr. $BΓ$ C³. 16. ἐπιζευχθεῖσα D. $ΓB$] $BΓ$ D.

λέγω, ὅτι ἐστίν, ὡς ἡ ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΓA περιφερείας πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς AB , οὕτως ἡ ΓE εὐθεῖα πρὸς τὴν BE .

ὁμοίως γὰρ τῷ προτέρῳ λημματίῳ, ἐὰν ἀπὸ τῶν B καὶ Γ ἀγάγωμεν καθέτους ἐπὶ τὴν ΔA τὴν τε BZ 5 καὶ τὴν ΓH , ἔσται διὰ τὸ παραλλήλους αὐτὰς εἶναι, ὡς ἡ ΓH πρὸς τὴν BZ , οὕτως ἡ ΓE πρὸς τὴν EB [Eucl. VI, 4]. ὥστε καί, ὡς ἡ ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΓA πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς AB , οὕτως ἡ ΓE πρὸς τὴν EB . ὅπερ ἔδει δεῖξαι. 10

καὶ ἐνταῦθα δὲ αὐτόθεν παρακολουθεῖ, διότι, κὰν ἡ ΓB περιφέρεια μόνη δοθῇ, καὶ ὁ λόγος ὁ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΓA πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς



AB δοθῇ, καὶ ἡ AB περιφέρεια δοθήσεται. πάλιν γὰρ ἐπὶ τῆς ὁμοίας καταγραφῆς ἐπιξυγχθείσης τῆς ΔB 15 καὶ καθέτου ἀχθείσης ἐπὶ τὴν $B\Gamma$ τῆς ΔZ ἡ μὲν

1. ΓA] $A\Gamma$ D. 2. οὕτως] corr. ex οὕτω A^1 . 4. γάρ] om. BC. 6. ἔσται] om. D. 7. ὡς] γίνεται ὡς D. ἡ (pr.)] ins. D^s. BZ] $Z\bar{B}$ D. πρὸς τὴν] πρὸς corr. ex πρὸ D^s. 8. ὡς] supra scr. D^s. 10. ὅπερ ἔδει δεῖξαι] $\sigma > : AC$, περιφέρειαν comp. B, om. D. 11. ϵ' mg. A. δέ] δ' D. 12. ἡ] ἡ τε D. δοθῇ] δοθεῖν D. ὁ (pr.)] om. D. 13. τῆς (pr.) — διπλὴν] ins. B^s. ΓA] $-A$ in ras. A. ΓA — 14. AB (pr.)] supra scr. C^s. 13. πρὸς τὴν] corr. ex πρ ϵ' D^s. 14. AB (pr.)] etiam in textu C. δοθῇ] del. B^s, δοθήσεται D. δοθήσεται] om. D.

ὑπὸ $B\Delta Z$ γωνία τὴν ἡμίσειαν ὑποτείνουσα τῆς $B\Gamma$ περιφερείας ἔσται δεδομένη· καὶ ὅλον ἄρα τὸ $B\Delta Z$ ὀρθογώνιον. ἐπεὶ δὲ καὶ ὁ τε τῆς ΓE πρὸς τὴν EB λόγος δέδοται καὶ ἔτι ἡ ΓB εὐθεΐα, δοθήσεται καὶ ἡ
 5 τε EB καὶ ἔτι ὅλη ἡ EBZ · ὥστε καί, ἐπεὶ ἡ ΔZ δέδοται, δοθήσεται καὶ ἡ τε ὑπὸ $E\Delta Z$ γωνία τοῦ αὐτοῦ ὀρθογωνίου καὶ λοιπὴ ἡ ὑπὸ $E\Delta B$. ὥστε καὶ ἡ AB περιφέρεια ἔσται δεδομένη.

τούτων προληφθέντων γεγράφθωσαν ἐπὶ σφαιρικῆς
 10 ἐπιφανείας μεγίστων κύκλων περιφέρειαι, ὥστε εἰς δύο τὰς AB καὶ $A\Gamma$ δύο γραφαίσας τὰς BE καὶ $\Gamma\Delta$ τέμνειν ἀλλήλας κατὰ τὸ Z σημεῖον· ἔστω δὲ ἐκάστη αὐτῶν ἐλάσσων ἡμικυκλίον· τὸ δὲ αὐτὸ καὶ ἐπὶ πασῶν τῶν καταγραφῶν ὑπακουέσθω.

15 λέγω δὴ, ὅτι ὁ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΓE περιφερείας πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς EA λόγος συνῆπται· ἐκ τε τοῦ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΓZ πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς $Z\Delta$ καὶ τοῦ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΔB πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς BA .
 20 εἰλήθθω γὰρ τὸ κέντρον τῆς σφαίρας καὶ ἔστω τὸ H , καὶ ἤχθωσαν ἀπὸ τοῦ H ἐπὶ τὰς B, Z, E τομὰς τῶν κύκλων ἡ τε HB καὶ ἡ HZ καὶ ἡ HE , καὶ ἐπιξευχθεῖσα ἡ $A\Delta$ ἐκβεβλήσθω καὶ συμπιπτεύω τῇ HB ἐκβληθείσῃ καὶ αὐτῇ κατὰ τὸ Θ σημεῖον, ὁμοίως δὲ

2. ἄρα] supra scr. D^s. 3. ὀρθογώνιον] τρίγωνον D. 5. ὥστε καί, ἐπεὶ] ὥστ' ἐπεὶ καὶ D. 7. ὀρθογωνίου] τριγώνου D.
 9. θεώρημα κατὰ διαίρεσιν mg. B. 11. γραφαίσας] corr. ex γραφθεῖσας C^s. 12. σημεῖον] om. D. 13. ἐλάττων D. δέ] δ' D. 14. ὑπακουέσθω] ὑπακουέσθω ἡμῖν D. 16. τῆς — 17. διπλῇ] D, mg. A^sBC^s, κείμενον add. B^s. 16. EA] $E\Delta B$, γρ. ea B^s. 18. ὑπὸ τὴν(pr.)] bis A. 21. ἀπὸ τοῦ H] ἀπ' αὐτοῦ D. B, Z, E] BEZ D. 22. ἡ(pr.)] om. BC. καί(tert.)] s' καὶ D.

ὁ πόλος τοῦ $ΑΕΓ$ ἴσημερινοῦ καὶ ἔστω τὸ Z σημεῖον, καὶ ἀπειλήφθω ἡ $ΕΗ$ περιφέρεια τοῦ διὰ μέσων τῶν $ξωδίων$ κύκλου $τμημάτων$ ὑποκειμένη λ , οἷον ἐστὶν ὁ μέγιστος κύκλος $τξ$, διὰ δὲ τῶν Z, H γεγράφθω μεγίστου κύκλου περιφέρεια ἡ $ZH\Theta$, καὶ προκείσθω τὴν $H\Theta$ 5
δηλονότι εὐρεῖν. προειλήφθω δὴ καὶ ἐνταῦθα καὶ καθόλου ἐπὶ πασῶν τῶν ὁμοίων δειξέων, ἵνα μὴ καθ' ἑκάστην ταυτολογώμεν, ὅτι, ὅταν τὰς $πηλικότητας$ λέγωμεν περιφερειῶν ἢ εὐθειῶν, ὅσων εἰσὶν μοιρῶν ἢ $τμημάτων$, ἐπὶ μὲν τῶν περιφερειῶν τοιούτων φαμέν, 10
οἷων ἡ τοῦ μεγίστου κύκλου περιφέρεια $τμημάτων$ $τξ$, ἐπὶ δὲ τῶν εὐθειῶν τοιούτων, οἷων ἡ τοῦ κύκλου $διάμετρος$ $\overline{οκ}$.

ἐπεὶ τοίνυν ἐν καταγραφῇ μεγίστων κύκλων εἰς δύο τὰς AZ καὶ AE περιφερείας γεγραμμέναι εἰσὶ 15
δύο ἢ τε $Z\Theta$ καὶ ἡ EB τέμνουσαι ἀλλήλας κατὰ τὸ H , ὁ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ZA λόγος πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς AB συνῆπται ἔκ τε τοῦ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΘZ πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΘH καὶ τοῦ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς HE πρὸς τὴν 20
ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς EB [p. 76, 3]. ἀλλ' ἡ μὲν τῆς ZA περιφερείας διπλῇ μοιρῶν ἐστὶν $\overline{οπ}$ καὶ ἡ ὑπ' αὐτὴν εὐθεῖα $τμημάτων$ $\overline{οκ}$, ἡ δὲ τῆς AB διπλῇ κατὰ τὸν συμπεφωνημένον [p. 68, 4] ἡμῶν τῶν $\overline{πγ}$ πρὸς τὰ $\overline{ια}$ λόγον [μοιρῶν $\overline{μξ}$ $\overline{μβ}$ $\overline{μ}$, ἡ δ' ὑπ' αὐτὴν εὐθεῖα 25
 $τμημάτων$ $\overline{μη}$ $\overline{λα}$ $\overline{νε}$, καὶ πάλιν ἡ μὲν τῆς HE περι-

6. δῆ] δέ D. 9. εἰσίν] εἰσὶ in ras. 1 litt. B^s. 10. ἡ] supra scr. D^s. 11. ἡ — $τμημάτων$] ὁ μέγιστος κύκλος D. 12. μεγίστου] mg. B, om. C. 15. εἰσὶ] comp. B, εἰσίν D. 16. EB] BE D. 17. πρὸς τὴν] πρὸς τὴν D, post ὁ add. σ D^s. 19. ΘZ] A, $Z\Theta$ BCD. 24. πρὸς] corr. ex πρὸ C^s.

φερείας διπλῇ μοιρῶν ξ καὶ ἡ ὑπ' αὐτὴν εὐθεῖα τμη-
 μάτων ξ , ἡ δὲ τῆς EB διπλῇ μοιρῶν $\overline{\rho\pi}$ καὶ ἡ ὑπ'
 αὐτὴν εὐθεῖα τμημάτων $\overline{\rho\kappa}$. ἔάν ἄρα ἀπὸ τοῦ τῶν
 $\overline{\rho\kappa}$ πρὸς τὰ $\overline{\mu\eta}$ $\overline{\lambda\alpha}$ $\overline{\nu\epsilon}$ λόγου ἀφέλωμεν τὸν τῶν ξ πρὸς
 5 τὰ $\overline{\rho\kappa}$, καταλείπεται ὁ λόγος τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς
 $Z\Theta$ πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΘH ὁ τῶν $\overline{\rho\kappa}$
 πρὸς τὰ $\overline{\kappa\delta}$ $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\nu\zeta}$. καὶ ἐστὶν ἡ μὲν διπλῇ τῆς $Z\Theta$
 περιφερείας μοιρῶν $\overline{\rho\pi}$, ἡ δὲ ὑπ' αὐτὴν εὐθεῖα τμη-
 μάτων $\overline{\rho\kappa}$. καὶ ἡ ὑπὸ τὴν διπλὴν ἄρα τῆς ΘH τῶν
 10 αὐτῶν ἐστὶν $\overline{\kappa\delta}$ $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\nu\zeta}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν διπλῇ τῆς ΘH
 περιφερείας μοιρῶν ἐστὶν $\overline{\kappa\gamma}$ $\overline{\iota\theta}$ $\overline{\nu\theta}$, αὐτὴ δὲ ἡ ΘH
 τῶν αὐτῶν $\overline{\iota\alpha}$ $\overline{\mu}$ ἔγγιστα.

πάλιν ὑποκείσθω ἡ EH περιφέρεια μοιρῶν ξ , ὥστε
 τῶν ἄλλων μενόντων τῶν αὐτῶν τὴν μὲν διπλὴν τῆς
 15 EH γίνεσθαι μοιρῶν $\overline{\rho\kappa}$, τὴν δὲ ὑπ' αὐτὴν εὐθεῖαν
 τμημάτων $\overline{\rho\gamma}$ $\overline{\nu\epsilon}$ $\overline{\kappa\gamma}$. ἔάν ἄρα πάλιν ἀπὸ τοῦ τῶν $\overline{\rho\kappa}$
 πρὸς τὰ $\overline{\mu\eta}$ $\overline{\lambda\alpha}$ $\overline{\nu\epsilon}$ λόγου ἀφέλωμεν τὸν τῶν $\overline{\rho\gamma}$ $\overline{\nu\epsilon}$ $\overline{\kappa\gamma}$
 πρὸς τὰ $\overline{\rho\kappa}$, καταλειφθήσεται ὁ λόγος ὁ τῆς ὑπὸ τὴν
 διπλὴν τῆς $Z\Theta$ πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΘH ὁ
 20 τῶν $\overline{\rho\kappa}$ πρὸς τὰ $\overline{\mu\beta}$ $\overline{\alpha}$ $\overline{\mu\eta}$. καὶ ἐστὶν ἡ ὑπὸ τὴν διπλὴν
 τῆς $Z\Theta$ τμημάτων $\overline{\rho\kappa}$. ὥστε καὶ ἡ ὑπὸ τὴν διπλὴν
 τῆς ΘH τῶν αὐτῶν ἐστὶν $\overline{\mu\beta}$ $\overline{\alpha}$ $\overline{\mu\eta}$. καὶ ἡ μὲν διπλῇ
 ἄρα τῆς ΘH περιφερείας μοιρῶν ἐστὶν $\overline{\mu\alpha}$ \circ $\overline{\iota\eta}$, ἡ δὲ
 ΘH τῶν αὐτῶν $\overline{\kappa}$ $\overline{\lambda}$ $\overline{\theta}$. ἄπερ ἔδει δεῖξαι.

2. $\overline{\rho\pi}$] ρ - corr. ex o D³. ὑπ'] ὑπό D. 3. τμημάτων] -ν
 supra scr. D³. 5. καταλείπεται] λείπεται D. 6. $Z\Theta$] corr.
 ex $\Xi\Theta$ D. 7. $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\nu\zeta}$] corr. ex $\overline{\iota\nu}$ $\overline{\nu\epsilon}$ D³. 8. περιφερείας] -ς
 supra scr. D³. $\overline{\delta\epsilon}$] δ' D. 9. τῶν] τόν C. 10. $\overline{\nu\zeta}$] κς BC,
 mg. ν B. 11. $\overline{\nu\theta}$] νθ D. 12. $\overline{\mu}$] λθ νθ in ras. D³. ἔγγιστα]
 in ras. D³. 15. $\overline{\delta\epsilon}$] δ' D. 18. ὁ(alt.)] corr. ex ὁ C. 19.
 ΘH] Θ - e corr. D³. 20. πρὸς τὰ] corr. ex πρὸς $\sigma\tau\alpha$ D³. 21.
 $\overline{\rho\kappa}$] ἑκατὼν εἴκοσι mut. in ἑκατὸν εἴκοσι D³. 24. $\overline{\lambda}$] in ras. A.

τὸν αὐτὸν δὴ τρόπον καὶ ἐπὶ τῶν κατὰ μέρος περιφερειῶν ἐπιλογιζόμενοι τὰς πηλικότητας ἐκδησόμεθα κανόνιον τῶν τοῦ τεταρτημορίου μοιρῶν ᾧ παρακειμέναις ἔχον τὰς πηλικότητας τῶν ὁμοίων ταῖς ἀποδεδειγμέναις περιφερειῶν· καὶ ἐστὶν τὸ κανόνιον 5 τοιοῦτον·

2. ἐπιλογισάμενοι, sec. -ι- corr. ex -η-, D. 5. περιφερειῶν] περιφερείαις A.

	κβ κγ κδ	η θ θ	μβ ε κη	ν λβ ε	ξξ ξη ξθ	κα κβ κβ	να α ια	κε κε ια
30	κε κς κς	θ ι ι	ν ιβ λδ	κθ μς νς	ο οα οβ	κβ κβ κβ	κ κη λς	ια νς ις
35	κη κθ λ	ι ια ια	νς ιη λθ	μδ κε νθ	ογ οδ οε	κβ κβ κβ	με νβ νθ	ια λθ μα
40	λα λβ λγ	ιβ ιβ ιβ	α κβ μγ	κ λ κη	ος ος οη	κγ κγ κγ	ς ιβ ιη	ις κς ια
	λδ λε λς	ιγ ιγ ιγ	δ κδ με	ιδ μς ς	οθ π πα	κγ κγ κγ	κγ κη λβ	κη ις λ
	λς λη λθ	ιδ ιδ ιδ	ε κε μδ	ια β λθ	πβ πγ πδ	κγ κγ κγ	λς μ μγ	λε β β
45	μ μα μβ	ιε ιε ιε	δ κγ μβ	δ ι β	πε πς πς	κγ κγ κγ	με μς μθ	λδ λθ ις
50	μγ μδ με	ις ις ις	ο ιη λς	λη νη κ	πη πθ ς	κγ κγ κγ	ν να να	κε ς κ

- κε] κε^ε D. 29. ια (alt.)] α ια D. 33.
 νς] νς^ε D. μδ] μα D. κβ] corr.
 ex κγ C. 34. κβ] corr. ex κγ C. 35.
 νθ (pr.)] BD, νε AC; cfr. p. 128, 16. κβ]
 corr. ex κγ C. 37. λ] λ^N D. κς]
 κη D. 39. ιγ] ιγ^β D. 40. κδ] κα^α D.
 42. ιδ] ιδ^ε D. λε] λθ^ε D. 43.
 β (pr.)] β μβ D. 44. μδ] μα^α D. 45.
 μ] seq. ras. 1 litt. A. ιε] ιε^α D.
 δ (pr.)] λ BC, corr. B^a. λδ] λδ^α D.
 46. κγ (pr.)] κε Γ D. λθ] λε θ D.
 48. λη] μη D. 49. νη] μη D. 50.
 κ (pr.)] α × D.

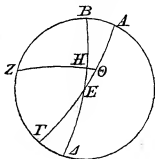
Ptolemaeus, ed. Heiberg.

15'. Περὶ τῶν ἐπ' ὀρθῆς τῆς σφαίρας ἀναφορῶν.

Ἐξῆς δ' ἂν εἴη συναποδείξει τῶν τοῦ ἰσημερινοῦ περιφερειῶν τὰς γινομένας πηλικότητας ὑπὸ τῶν γραφομένων κύκλων διὰ τε τῶν πόλων αὐτοῦ καὶ τῶν
5 διδομένων τοῦ λοξοῦ κύκλου τμημάτων· οὕτω γὰρ ἔξομεν, ἐν ὁπόσοις χρόνοις ἰσημερινοῖς τὰ τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων τμήματα διελεύσεται τὸν τε μεσημβρινὸν πανταχῇ καὶ τὸν ἐπ' ὀρθῆς τῆς σφαίρας ὀρίζοντα διὰ τὸ καὶ αὐτὸν τότε μόνον διὰ τῶν πόλων
10 γράφεσθαι τοῦ ἰσημερινοῦ.

ἐκκείσθω τοίνυν ἡ προδεδειγμένη καταγραφή, καὶ δοθείσης πάλιν τῆς EH περιφερείας τοῦ λοξοῦ κύκλου πρότερον τμημάτων λ δέον ἔστω τὴν $E\Theta$ τοῦ ἰσημερινοῦ περι-
15 φέρειαν εὐρεῖν.

κατὰ τὰ αὐτὰ δὴ τοῖς ἐμ- προσθεν ὁ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ZB πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς BA λόγος συνῆπται ἔκ
20 τε τοῦ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς



ZH πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς $H\Theta$ καὶ τοῦ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΘE πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς EA [p. 74, 15]. ἀλλ' ἡ μὲν τῆς ZB περιφερείας διπλῇ μοιρῶν ἔστιν $\rho\lambda\beta$ $\iota\zeta$ κ καὶ ἡ ὑπὸ αὐτὴν εὐθεῖα
25 τμημάτων $\rho\theta$ $\mu\delta$ $\nu\gamma$, ἡ δὲ τῆς BA μοιρῶν $\mu\zeta$ $\mu\beta$ μ

1. 15'] $\xi\iota$ B, om. ACD. συναναφορῶν D. 2. ἰσημερινοῦ] BCD, ἰσημερινοῦ κύκλου A, κύκλου mg. pro scholio BC. 5. οὕτως D. 6. -ν ἐν ὀπ-] postea ins. A¹. 19. λόγος] -ς in ras. D³, seq. ras. 4 litt. συνῆπται] σύγκειται D. 20. τῆς (alt.) — 21. $H\Theta$] supra scr. C³. 21. ZH — $H\Theta$] mg. B³. πρὸς τὴν] καὶ τῆς C³. τῆς $H\Theta$] etiam in textu C, $H\Theta$ in textu B. καὶ] καὶ ἐκ D. 22. ΘE] $E\Theta$ D. 24. ὁπό] A, ἐπ' BCD. 25. BA] BA διπλῇ D. μ] corr. ex ζ D.

καὶ ἡ ὑπὸ αὐτὴν εὐθεία τμημάτων $\overline{\mu\eta}$ $\overline{\lambda\alpha}$ $\overline{\nu\epsilon}$ καὶ
 πάλιν ἡ μὲν τῆς ZH περιφερείας διπλῇ μοιρῶν $\overline{\rho\nu\varsigma}$ $\overline{\mu}$ $\overline{\alpha}$
 καὶ ἡ ὑπὸ αὐτὴν εὐθεία τμημάτων $\overline{\rho\iota\zeta}$ $\overline{\lambda\alpha}$ $\overline{\iota\epsilon}$, ἡ δὲ
 τῆς $H\Theta$ μοιρῶν $\overline{\kappa\gamma}$ $\overline{\iota\theta}$ $\overline{\nu\theta}$ καὶ ἡ ὑπὸ αὐτὴν εὐθεία
 τμημάτων $\overline{\kappa\delta}$ $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\nu\zeta}$. ἐὰν ἄρα ἀπὸ τοῦ τῶν $\overline{\rho\theta}$ $\overline{\mu\delta}$ $\overline{\nu\gamma}$ 5
 πρὸς τὰ $\overline{\mu\eta}$ $\overline{\lambda\alpha}$ $\overline{\nu\epsilon}$ λόγου ἀφέλωμεν τὸν τῶν $\overline{\rho\iota\zeta}$ $\overline{\lambda\alpha}$ $\overline{\iota\epsilon}$
 πρὸς τὰ $\overline{\kappa\delta}$ $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\nu\zeta}$, καταλειφθήσεται ἡμῖν ὁ τῆς ὑπὸ
 τὴν διπλὴν τῆς ΘE πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς
 $E A$ λόγος ὁ τῶν $\overline{\nu\delta}$ $\overline{\nu\beta}$ $\overline{\kappa\varsigma}$ πρὸς τὰ $\overline{\rho\iota\zeta}$ $\overline{\lambda\alpha}$ $\overline{\iota\epsilon}$. ὁ
 δ' αὐτὸς λόγος ἐστὶν καὶ τῶν $\overline{\nu\varsigma}$ $\overline{\alpha}$ $\overline{\kappa\epsilon}$ πρὸς τὰ $\overline{\rho\kappa}$. 10/ $\sqrt{\gamma}$
 καὶ ἐστὶν ἡ μὲν διπλῇ τῆς $E A$ μοιρῶν $\overline{\rho\pi}$, ἡ δ' ὑπ'
 αὐτὴν εὐθεία τμημάτων $\overline{\rho\kappa}$ καὶ ἡ ὑπὸ τὴν διπλὴν
 ἄρα τῆς ΘE τμημάτων τῶν αὐτῶν ἐστὶν $\overline{\nu\varsigma}$ $\overline{\alpha}$ $\overline{\kappa\epsilon}$. / $\sqrt{\gamma}$
 ὥστε καὶ ἡ μὲν διπλῇ τῆς ΘE περιφερείας ἐστὶ μοι-
 ρῶν $\overline{\nu\epsilon}$ $\overline{\mu}$ ἔγγιστα, ἡ δὲ ΘE τῶν αὐτῶν $\kappa\zeta$ $\overline{\nu}$. 15

πάλιν ὑποκεῖσθω ἡ $E H$ περιφέρεια μοιρῶν ξ , ὥστε
 τῶν ἄλλων μενόντων τῶν αὐτῶν τὴν μὲν διπλὴν τῆς
 $Z H$ περιφερείας γίνεσθαι μοιρῶν $\overline{\rho\lambda\eta}$ $\overline{\nu\theta}$ $\overline{\mu\beta}$ καὶ τὴν
 ὑπ' αὐτὴν εὐθείαν τμημάτων $\overline{\rho\iota\beta}$ $\overline{\kappa\gamma}$ $\overline{\nu\varsigma}$, τὴν δὲ διπλὴν
 τῆς $H\Theta$ περιφερείας μοιρῶν $\overline{\mu\alpha}$ ὁ $\overline{\iota\theta}$ καὶ τὴν ὑπ' 20
 αὐτὴν εὐθείαν τμημάτων $\overline{\mu\beta}$ $\overline{\alpha}$ $\overline{\mu\eta}$. ἐὰν ἄρα ἀπὸ τοῦ
 τῶν $\overline{\rho\theta}$ $\overline{\mu\delta}$ $\overline{\nu\gamma}$ πρὸς τὰ $\overline{\mu\eta}$ $\overline{\lambda\alpha}$ $\overline{\nu\epsilon}$ λόγου ἀφέλωμεν τὸν
 τῶν $\overline{\rho\iota\beta}$ $\overline{\kappa\gamma}$ $\overline{\nu\varsigma}$ πρὸς τὰ $\overline{\mu\beta}$ $\overline{\alpha}$ $\overline{\mu\eta}$, καταλειφθήσεται ὁ
 τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΘE λόγος πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν

1. ὑπό] A, ὑπ' BCD. 2. $\overline{\rho\nu\varsigma}$ $\overline{\mu}$ $\overline{\alpha}$] B, $\overline{\rho\nu}$ $\overline{\varsigma}$ $\overline{\mu\alpha}$ A, $\overline{\rho\nu\varsigma}$ $\overline{\mu}$ $\overline{\beta}$ B^a, $\overline{\rho\nu\varsigma}$ $\overline{\mu\alpha}$ C, $\overline{\rho\nu\varsigma}$ $\overline{\mu\varsigma\beta}$ D.
3. ὑπό] AC, corr. ex ὑπ' B, ὑπ' D.
4. $H\Theta$] $H\Theta$ περιφερείας διπλασίων D. ὑπό] AC, ὑπ' BD.
5. ἐάν] bis D, sed corr. $\overline{\rho\theta}$] corr. ex $\overline{\rho\theta}$ D^a. 7. ὁ] in ras. C. 10: καί] καὶ ὁ D. $\overline{\kappa\epsilon}$] corr. ex $\nu\gamma$ D^a, $\nu\gamma$ in ras. B^a.
11. ὑπ'] corr. ex ἀπ' C. 13. τμημάτων] supra scr. D^a. $\overline{\kappa\epsilon}$] corr. ex $\nu\gamma$ D^a. 15. Post $\overline{\mu}$ ras. 1 litt. D. 20. $H\Theta$] AB^aC^aD, ZH BC. περιφερείας] om. D. 21. ἄρα] ἄρα πάλιν D. 22. $\overline{\lambda\alpha}$] corr. ex $\lambda\beta$ D^a. λόγους, σ eras., D.

διπλὴν τῆς EA ὁ τῶν $\overline{\gamma\epsilon} \overline{\beta} \overline{\mu}$ πρὸς τὰ $\overline{\rho\iota\beta} \overline{\kappa\gamma} \overline{\nu\varsigma}$. ὁ δ' αὐτὸς τούτῳ λόγος ἐστὶν καὶ ὁ τῶν $\overline{\rho\alpha} \overline{\kappa\eta} \overline{\kappa}$ πρὸς τὰ $\overline{\rho\kappa}$. καὶ ἐστὶν ἡ ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς EA περιφερείας εὐθεῖα τμημάτων $\overline{\rho\kappa}$. ὥστε καὶ ἡ ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΘE τῶν αὐτῶν ἐστὶν $\overline{\rho\alpha} \overline{\kappa\eta} \overline{\kappa}$. καὶ ἡ μὲν διπλὴ ἄρα τῆς ΘE περιφερείας ἐστὶ μοιρῶν $\overline{\rho\iota\epsilon} \overline{\kappa\eta}$ ἔγγιστα, αὐτὴ δὲ ἡ ΘE τῶν αὐτῶν $\overline{\nu\zeta} \overline{\mu\delta}$.

καὶ δέδεικται, ὅτι τὸ μὲν α' ἀπὸ τοῦ ἰσημερινοῦ σημείου δωδεκατημόριον τοῦ διὰ μέσων τῶν $\zeta\omega\delta\iota\omega\nu$ κύκλου συγχρονεῖ τοῖς τοῦ ἰσημερινοῦ κατὰ τὸν ἐκκεῖμενον τρόπον τμήμασιν $\overline{\kappa\zeta} \overline{\nu}$, τὸ δὲ δεύτερον τμήμασιν $\overline{\kappa\theta} \overline{\nu\delta}$, ἐπειδήπερ ἀμφοτέρω ἀπεδείχθη μοιρῶν $\overline{\nu\zeta} \overline{\mu\delta}$. καὶ τὸ τρίτον δὲ δηλονότι δωδεκατημόριον συγχρονίσει ταῖς λοιπαῖς εἰς τὸ τεταρτημόριον μοίραις $\overline{\lambda\beta} \overline{\iota\varsigma}$ διὰ τὸ καὶ ὅλον τὸ τοῦ λοξοῦ κύκλου τεταρτημόριον ὅλῳ τῷ τοῦ ἰσημερινοῦ συγχρονίξειν ὥς πρὸς τοὺς διὰ τῶν πόλων τοῦ ἰσημερινοῦ γραφομένους κύκλους.

τὸν αὐτὸν δὴ τρόπον τῇ προκειμένη δειξέει κατὰ ακολουθοῦντες ἐπελογισάμεθα καὶ τὰς ἐκάστη δεκαμοιρίᾳ τοῦ λοξοῦ κύκλου συγχρονούσας περιφερείας τοῦ ἰσημερινοῦ διὰ τὸ τὰς ἔτι τούτων μικρομερεστέρας μηδενὶ ἀξιολόγῳ διαφέρειν τῶν πρὸς ὁμαλὴν παραύξησιν ὑπεροχῶν. ἐκθησόμεθα οὖν καὶ ταύτας, ἵνα κατὰ τὸ πρόχειρον ἔχωμεν, ἐν ὅσοις χρόνοις αὐτῶν

2. ἐστίν] -ν del. C². $\overline{\kappa}$] D, supra scr. A¹, in ras. B³, β C. 5. τῶν — 6. ΘE] D, om. A, mg. BC. 5. ἐστίν] ἐστὶ D. 6. ἄρα] D, ἐκ BC. 8. δέδεικται] corr. ex δέ-δεκται C². τό] supra scr. C². 10. τοῖς] om. D. 11. δέ] om. BC. 14. συγχρονίσει] BC, συγχρονίσει A, συγχρονήσει A⁵, συγχρονήσει mut. in συγχρονεῖ D. λοιπαῖς] λειπούσαις corr. ex λικπούσαις D. 15. τοῦ] corr. ex τό C². 16. συγχρονεῖν BC. 19. δεκαμοιρίᾳ] corr. ex δεκατημορίᾳ D³. 22. πρὸς] corr. ex πρὸς D³. 24. προχείροτον D, προχειρότατον D³.

ἐκάστη τὸν τε μεσημβρινόν, ὡς ἔφαμεν, πανταχῇ καὶ τὸν ἐπ' ὀρθῆς τῆς σφαίρας ὀρίζοντα διελεύσεται, τὴν ἀρχὴν ἀπὸ τῆς πρὸς τῷ ἰσημερινῷ σημείῳ δεκαμοιρίας ποιησάμενοι.

ἡ μὲν οὖν πρώτη περιέχει χρόνους $\overline{\theta \iota}$, ἡ δὲ δευ- 5
τέρα χρόνους $\overline{\theta \iota \epsilon}$, ἡ δὲ τρίτη χρόνους $\overline{\theta \kappa \epsilon}$, ὥστε
τοὺς ἐπὶ τὸ αὐτὸ τοῦ α' δωδεκατημορίου συνάγεσθαι
χρόνους $\overline{\kappa \zeta \nu}$. ἡ δὲ τετάρτη χρόνους $\overline{\theta \mu}$, ἡ δὲ πέμπτη
χρόνους $\overline{\theta \nu \eta}$, ἡ δὲ ἕκτη χρόνους $\overline{\iota \iota \varsigma}$, ὥστε καὶ τοῦ
δευτέρου δωδεκατημορίου τοὺς $\overline{\kappa \theta \nu \delta}$ χρόνους συν- 10
άγεσθαι. ἡ δὲ ἑβδόμη χρόνους $\overline{\iota \lambda \delta}$, ἡ δὲ ὀγδὴ χρόνους
 $\overline{\iota \mu \zeta}$, ἡ δὲ ἐνάτη χρόνους $\overline{\iota \nu \epsilon}$, ὡς πάλιν συνάγεσθαι
καὶ τοῦ μὲν τρίτου καὶ πρὸς τοῖς τροπικοῖς σημείοις
δωδεκατημορίου τοὺς $\overline{\lambda \beta \iota \varsigma}$ χρόνους, ὅλου δὲ τοῦ
τεταρτημορίου τοὺς $\overline{\varsigma}$ συμφώνως.

15

καὶ ἔστιν αὐτόθεν φανερόν, ὅτι καὶ ἡ τῶν λοιπῶν
τεταρτημορίων τάξις ἡ αὐτὴ τυγχάνει οὕσα, πάντων
καθ' ἕκαστον τῶν αὐτῶν συμβαινόντων διὰ τὸ τὴν
σφαῖραν ὀρθὴν ὑποκεῖσθαι, τουτέστιν τὸν ἰσημερινὸν
ἀνέγκλιτον πρὸς τὸν ὀρίζοντα.

20

3. τὸ ἰσημερινὸν σημεῖον D. δεκαμοιρίας] post pr. -α-
ras. 1 litt. D. 5. περιέχει] seq. ras. 1 litt. D. $\overline{\iota \eta}$ $\iota' \eta$
corr. ex $\overline{\iota \eta}$ D³. 9. χρόνους (alt.)] -ον- ins. D³. $\overline{\iota \varsigma}$ corr. ex
ic D. ὥστε] ὡς D. 12. ἐνάτη] $\overline{\theta \kappa}$ C, v supra add. D³. 14.
δωδεκατημορίους, -ς eras., D. τοὺς] om. D. 17. οὕσα]
om. D. 19. τουτέστιν] -ν del. C. In fine: Κλανδίου
Πτολεμαίου μαθηματικῶν (-όν C) α' ABC, τέλος τοῦ πρώτου
mg. sup. D³.

B'.

Τάδε ἔνεστιν ἐν τῷ β' τῆς Πτολεμαίου μαθη-
ματικῆς συντάξεως·

- α'. περὶ τῆς καθόλου θέσεως τῆς καθ' ἡμᾶς οἰκουμένης.
- 5 β'. πῶς δοθέντος τοῦ τῆς μεγίστης ἡμέρας μεγέθους αἱ ἀπολαμβανόμεναι τοῦ ὀρίζοντος περιφέρειαί ὑπὸ τε τοῦ ἰσημερινοῦ καὶ τοῦ λοξοῦ κύκλου δίδονται.
- γ'. πῶς τῶν αὐτῶν ὑποκειμένων τὸ ἔξαγμα τοῦ πόλου δίδεται καὶ τὸ ἀνάπαλιν.
- 10 δ'. πῶς ἐπιλογιστέον, τίσιν καὶ πότε καὶ ποσάκις ὁ ἥλιος γίνεται κατὰ κορυφήν.
- ε'. πῶς ἀπὸ τῶν ἐκκειμένων οἱ λόγοι τῶν γνωμόνων πρὸς τὰς ἰσημερινὰς καὶ τροπικὰς ἐν ταῖς
15 μεσημβρίαις σκιας λαμβάνονται.
- ς'. ἔκθεσις τῶν κατὰ παράλληλον ἰδιωμάτων.
- ζ'. περὶ τῶν ἐπὶ τῆς ἐγκεκλιμένης σφαίρας τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλου καὶ τοῦ ἰσημερινοῦ συναναφορῶν.
- 20 η'. ἔκθεσις κανονίων τῶν κατὰ δεκαμοιρίαν παράλληλον ἀναφορῶν.

1. B'] om. ABC; Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθηματικῶν D, β' add. D^s. 2. τῆς — 3. συντάξεως] βιβλίῳ τῶν Πτολεμαίου μαθηματικῶν D. 6. ὀρίζοντος] ὀρίζοντος καὶ τοῦ D. 11. τίσι D. 15. μεσημβριναῖς σκιαῖς D. 17. ἐγκεκλισμένης AC. 20. κανονίων D. δεκαμοιρίαν] om. D. παράλληλον] -λον comp. in ras. B.

θ'. περὶ τῶν κατὰ μέρος ταῖς ἀναφοραῖς παρακολου-
θοῦντων.

ι'. περὶ τῶν ὑπὸ τοῦ διὰ μέσων τῶν ξφθίων κύκλου
καὶ τοῦ μεσημβρινοῦ γινομένων γωνιῶν.

ια'. περὶ τῶν ὑπὸ τοῦ αὐτοῦ λοξοῦ κύκλου καὶ τοῦ 5
ὀριζοντος γινομένων γωνιῶν.

ιβ'. περὶ τῶν πρὸς τὸν αὐτὸν κύκλον τοῦ διὰ τῶν
πόλων τοῦ ὀριζοντος γινομένων γωνιῶν καὶ
περιφερειῶν.

ιγ'. ἔκθεσις κατὰ παράλληλον τῶν προκειμένων γωνιῶν 10
καὶ περιφερειῶν.

α'. Περὶ τῆς καθόλου θέσεως τῆς καθ' ἡμᾶς
οἰκουμένης.

Διεξιθόντες ἐν τῷ πρώτῳ τῆς συντάξεως τὰ τε
περὶ τῆς τῶν ὅλων σχέσεως κατὰ τὸ κεφαλαιῶδες 15
ὀφείλονται προληφθῆναι, καὶ ὅσα ἂν τις τῶν ἐπ' ὀρθῆς
τῆς σφαίρας χρήσιμα πρὸς τὴν τῶν ὑποκειμένων
θεωρίαν ἡγήσαιτο, πειρασόμεθα κατὰ τὸ ἐξῆς καὶ τῶν
περὶ τὴν ἐγκεκλιμένην σφαῖραν συμβαινόντων τὰ
κυριώτερα πάλιν, ὥς ἐνι μάλιστα, κατὰ τὸν εὐμετα- 20
χείριστον τρόπον ἐφοδεῦσαι.

καὶ ἐνταῦθα δὴ τὸ μὲν ὁλοσχερῶς ὀφείλον προ-
ληφθῆναι τοῦτό ἐστιν, ὅτι τῆς γῆς εἰς τέσσαρα διαιρου-

1. παρακαλουθόντων D. 7. τῶν (pr.) τοῦ B. 8. καί] D,
καὶ τῶν ABC, τῶν del. A³. 10. κατὰ] τῶν κατὰ A. γω-
νιῶν] τῶν γωνιῶν A. 11. In fine add. κεφάλαια ιγ D. 12.
μαθηματικῶν β̄ supra scr. B. α'] B, om. ACD. 14. τε]
om. BC. 17. τῶν ὑποκειμένων] ὑποκειμένην D. 18. ἡγή-
σατο D. 22. τό] τ- in ras. A. ὁλοσχερές B. 23. τοῦτό
ἐστίν] τουτέστιν D. τέσσαρα] τέσσερα A, ̅ D.

μένης τεταρτημόρια τὰ γινόμενα ὑπό τε τοῦ κατὰ τὸν
 ἰσημερινὸν κύκλον καὶ ἐνὸς τῶν διὰ τῶν πόλων
 αὐτοῦ γραφομένων τὸ τῆς καθ' ἡμᾶς οἰκουμένης μέγεθος
 ὑπὸ τοῦ ἐτέρου τῶν βορείων ἔγγιστα ἐμπεριέχεται.
 5 τοῦτο δ' ἂν μάλιστα γένοιτο φανερόν [ἐπὶ μὲν τοῦ
 πλάτους, τουτέστιν τῆς ἀπὸ μεσημβρίας πρὸς τὰς
 ἄρκτους παρόδου, διὰ τοῦ πανταχῇ τὰς ἐν ταῖς ἰση-
 μερίαις τῶν γνωμόνων γιγνομένης μεσημβρινὰς σκιάς
 πρὸς ἄρκτους] αἰεὶ ποιεῖσθαι τὰς προσνεύσεις καὶ
 10 μηδέποτε πρὸς μεσημβρίαν, ἐπὶ δὲ τοῦ μήκους, τουτέστιν
 τῆς ἀπὸ ἀνατολῶν πρὸς δυσμὰς παρόδου, διὰ τοῦ τὰς
 αὐτὰς ἐκλείψεις, μάλιστα δὲ τὰς σεληνιακὰς, παρὰ τε
 τοῖς ἐπ' ἄκρων τῶν ἀνατολικῶν μερῶν τῆς καθ' ἡμᾶς
 οἰκουμένης οἰκοῦσι καὶ παρὰ τοῖς ἐπ' ἄκρων τῶν
 15 δυτικῶν κατὰ τὸν αὐτὸν χρόνον θεωρουμένης μὴ
 πλέον δώδεκα προτερεῖν ἢ ὕστερεῖν ὥρῶν ἰσημερινῶν
 αὐτοῦ κατὰ μῆκος [τοῦ τεταρτημορίου δωδεκάωρον
 διάστημα περιέχοντος, ἐπειδὴ περ ὕφ' ἐνὸς τῶν τοῦ
 ἰσημερινοῦ ἡμικυκλίων ἀφορίζεται. τῶν δὲ κατὰ μέρος
 20 ὀφειλόντων θεωρηθῆναι μάλιστ' ἂν τις ἡγήσαιο
 πρὸς τὴν προκειμένην πραγματείαν ἀρμόζειν τὰ καθ'
 ἕκαστον τῶν βορειοτέρων τοῦ ἰσημερινοῦ κύκλου
 παραλλήλων αὐτῷ καὶ ταῖς ὑποκειμέναις οἰκήσεσι κατὰ
 τὰ κυριώτερα τῶν ιδιωμάτων συμπέπτοντα· ταῦτα

5. ἐπὶ] e corr. D³. 7. παρόδου D, σ eras. 8. γινο-
 μένας C. 9. αἰεὶ D. 10. μεσημβρίαν] -ν e corr. D³. 11.
 ἀπό] ἀπ' D. 12. μάλιστα] μ- in ras. A. τὰς] om. D.
 15. δυτικῶν] δυ- e corr. A; αὐτικῶν C, δ supra scr. C³. 16.
 ὥρῶν C. 17. Post τοῦ ins. τῆς γῆς mg. pro scholio BC.
 τεταρτημορίου] τεταρτημορίου τῆς γῆς A. δωδεκάωρον] corr.
 ex δεκάωρον A⁴. 20. μάλιστ' ἂν] μάλιστα D. 21. τὰ] corr.
 ex τό BC³. 22. κύκλων D. 23. κατὰ] corr. ex κα C³, κα
 corr. ex καὶ B².

δ' ἐστίν, ὅσον τε οἱ πόλοι τῆς πρώτης φορᾶς τοῦ ὀρί-
 ζοντος ἀφεστήκασιν, ἢ ὅσον τὸ κατὰ κορυφὴν σημείον
 τοῦ ἰσημερινοῦ κατὰ τὸν μεσημβρινὸν κύκλον, καί,
 οἷς ὁ ἥλιος κατὰ κορυφὴν γίνεται, πότε καὶ ποσάκις
 τὸ τοιοῦτο συμβαίνει, καὶ τίνες οἱ λόγοι τῶν ἰσημερινῶν 5
 καὶ τροπικῶν ἐν ταῖς μεσημβρίαις σκιῶν πρὸς τοὺς
 γνώμονας, καὶ πηλίκαι τῶν μεγίστων ἢ ἐλαχίστων
 ἡμερῶν παρὰ τὰς ἰσημερινὰς αἱ ὑπεροχαί, καὶ ὅσα
 ἄλλα περὶ τὰς κατὰ μέρος ἀνξομειώσεις τῶν νυχθη-
 μέρων. ἔτι τε περὶ τε τὰς συνανατολὰς καὶ συγκα- 10
 ταδύσεις τοῦ τε ἰσημερινοῦ καὶ τοῦ λοξοῦ κύκλου καὶ
 περὶ τὰ ἰδιώματα καὶ τὰ μεγέθη τῶν γινομένων
 γωνιῶν ὑπὸ τῶν κυριωτέρων καὶ μεγίστων κύκλων
 ἐπισυμβαίνοντα θεωρεῖται.

β'. Πῶς δοθέντος τοῦ τῆς μεγίστης ἡμέρας 15
 μεγέθους αἱ ἀπολαμβανόμεναι τοῦ ὀρίζοντος
 περιφέρειαί ὑπὸ τε τοῦ ἰσημερινοῦ καὶ τοῦ
 λοξοῦ κύκλου δίδονται.

Προκείμεθα δὴ καθόλου τῶν ὑποδειγμάτων ἔνεκεν ὁ
 διὰ Ῥόδου γραφόμενος παράλληλος τῷ ἰσημερινῷ κύκλος, 20
 ὅπου τὸ μὲν ἔξαγμα τοῦ πόλου μοιρῶν ἐστὶν λς, ἡ δὲ

1. δ'] δέ D. τε] om. D. τοῦ] ἀπὸ τοῦ D. 3. Post

κύκλον add. ἀφεστήκεν mg. A¹, ἀφεστή¹¹ mg. B, ἀφεστήκασιν
 mg. C. 4. γίνεται D. καί] καὶ ποῦ καὶ D. 5. τοιοῦτον D.
 τίνες] τίνες τε D. 9. ἀνξομειώσεις] -v- supra scr. C², pr. ε
 ins. A⁴. νυχθημέρων] corr. ex νυχθημερινῶν D³. 10. συν-
 ανατολὰς] corr. ex συνανατολικὰς C². 12. περὶ] ὅσα περὶ D.
 Post καὶ del. κατὰ D³. 15. β'] β B, om. ACD. 16. αἱ]
 α- in ras. C. 19. καθόλου] inter duas ras. 8 et 3 litt. D.
 20. Ῥόδου] 'P- in ras. A¹. παράλληλος] παράλληλος κύκλος D.
 κύκλος] κύκλω D. 21. μοιρῶν] ras. 3 litt. A.

μεγίστη ἡμέρα ὥρων ἰσημερινῶν $\overline{\text{ID}}'$, καὶ ἔστω μεσημ-
βρινὸς μὲν κύκλος ὁ ABΓΔ , ὁρίζοντος δὲ ἀνατολι-
κὸν ἡμικύκλιον τὸ

BEΔ , καὶ ἰσημερι-

5 νοῦ μὲν ἡμικύκλιον

ὁμοίως τὸ AEG ,

ὁ δὲ νότιος αὐτοῦ

πόλος τὸ Z . ὑπο-

κείσθω δὲ τοῦ διὰ

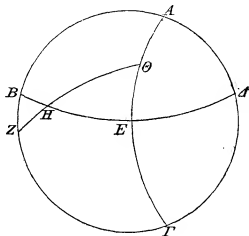
10 μέσων τῶν ζῳδίων

κύκλου τὸ χειμερι-

νὸν τροπικὸν ση-

μεῖον ἀνατέλλον διὰ

τοῦ H , καὶ γεγραφθῶ



15 διὰ τῶν Z , H μεγίστου κύκλου τεταρτημόριον τὸ ZHΘ . δεδóσθω δὲ πρῶτον τὸ μέγεθος τῆς μεγίστης ἡμέρας, καὶ προκείσθω τὴν EH τοῦ ὁρίζοντος περι-
φέρειαν εὐρεῖν.

ἐπεὶ τοίνυν ἡ τῆς σφαίρας στροφή περὶ τοὺς τοῦ
20 ἰσημερινοῦ πόλους ἀποτελεῖται, φανερόν, ὅτι ἐν τῷ
αὐτῷ χρόνῳ τὸ τε H σημεῖον καὶ τὸ Θ κατὰ τὸν
 ABΓΔ μεσημβρινὸν ἔσται, καὶ ὁ μὲν ἀπ' ἀνατολῆς
μέχρι τῆς ὑπὲρ γῆν μεσουρανήσεως τοῦ H χρόνος ὁ
περιεχόμενος ἐστὶν ὑπὸ τῆς ΘA τοῦ ἰσημερινοῦ περι-
25 φερείας, ὁ δ' ἀπὸ τῆς ὑπὸ γῆν μεσουρανήσεως μέχρι

4. καὶ — 6. AEG] supra scr. D^s . 6. AEG] — Γ e corr. C .
13. ἀνατέλλον C . 17. EH — περιφέρειαν] HE περιφέρειαν
τοῦ ὁρίζοντος D . 18. εὐρεῖν] add. B^sC^s . 20. ἀποτελεῖται]
-εῖ- corr. ex ε A^4 . 22. ABΓΔ] corr. ex $\Gamma\Delta$, AB D^s .
ἔσται] ἔσται δηλονότι κινουμένης τῆς σφαίρας D . ἀπ']
ἀπὸ D . ἀνατολῆς] -λή- renouat. D^s . 23. χρόνος] comp. B ,
mut. in χρόνους C^s .

τῆς ἀνατολῆς ὁ περιεχόμενος ὑπὸ τῆς ΓΘ. ἀκόλουθον δέ ἐστιν, ὅτι καὶ ὁ μὲν τῆς ἡμέρας χρόνος ὁ διπλασίων ἐστὶν τοῦ ὑπὸ τῆς ΘΑ περιεχομένου, ὁ δὲ τῆς νυκτὸς ὁ διπλασίων τοῦ ὑπὸ τῆς ΓΘ περιεχομένου, ἐπειδήπερ καὶ χωρὶς τὰ τε ὑπὲρ γῆν καὶ τὰ ὑπὸ γῆν τμήματα τῶν παραλλήλων τῷ ἰσημερινῷ κύκλων πάντων διχοτομεῖται ὑπὸ τοῦ μεσημβρινοῦ.

διὰ δὲ τοῦτο καὶ ἡ μὲν ΕΘ περιφέρεια ἡμίσεια οὔσα τοῦ διαφύρου τῆς ἐλαχίστης ἢ μεγίστης ἡμέρας παρὰ τὴν ἰσημερινὴν μιᾶς μὲν ὥρας καὶ δ' γίνεται κατὰ τὸν ὑποκείμενον παράλληλον, χρόνων δὲ δηλονότι ἡ μὲ, ἡ δὲ λοιπὴ εἰς τὸ τεταρτημόριον ἢ ΘΑ τῶν αὐτῶν ὁα ἰε. ἐπειδὴ οὖν κατὰ τὰ αὐτὰ τοῖς ἔμπροσθεν ἀποδεδειγμένοις εἰς δύο μεγίστων κύκλων περιφερείας τὰς ΑΕ καὶ ΑΖ δύο γεγραμμέναι εἰσὶν αἱ ΕΒ καὶ ΖΘ τέμνουσαι ἀλλήλας κατὰ τὸ Η, ὁ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΘΑ πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΑΕ λόγος συνῆπται ἕκ τε τοῦ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΘΖ πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΖΗ καὶ τοῦ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΗΒ πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΒΕ [p. 76, 3]. ἀλλὰ ἡ μὲν τῆς ΘΑ περιφερείας διπλῇ μοιρῶν ἐστὶν ρμβ λ καὶ ἡ ὑπὸ αὐτὴν εὐθεῖα τμημάτων ριγ λξ νδ, ἡ δὲ τῆς ΑΕ μοιρῶν ρπ καὶ ἡ

2. χρόνος] mut. in χρόνους C². 4. Post περιεχομένου del. ἐπειδὴ περιεχομένου A. 5. τμήματα] corr. ex τμημάτων D³. 6. τῶν] om. D. κύκλοι D. 15. ΑΖ] corr. ex ΑΒΖ D³. 16. ΖΘ] corr. ex ΖΗΘ D. 17. ΘΑ] -Α supra ras. 1 litt. D³. τῆς (alt.) — 19. διπλὴν] supra scr. D⁴. 17. ΑΕ] ΕΑ CD⁴. 21. ἀλλ' B. Post περιφερείας una litt. (ι?) macula del. C. 22. ὑπό] ΑΒC, ὑπ' C²D. 23. τμημάτων — p. 92, 1. ρκ] bis C, corr. C². 23. λξ] in repet. corr. ex λξ C. ΑΕ] ΑΕ διπλῇ D.

ὑπ' αὐτὴν εὐθεῖα τμημάτων $\overline{\rho\kappa}$, καὶ πάλιν ἡ μὲν τῆς
 ΘΖ διπλῇ μοιρῶν $\overline{\rho\pi}$ καὶ ἡ ὑπὸ αὐτὴν εὐθεῖα τμη-
 μάτων $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ τῆς ΖΗ μοιρῶν $\overline{\rho\lambda\beta}$ ἰξ $\overline{\kappa}$ καὶ ἡ ὑπὸ
 5 αὐτὴν εὐθεῖα τμημάτων $\overline{\rho\theta}$ $\overline{\mu\delta}$ $\overline{\nu\gamma}$. ἔαν ἄρα ἀπὸ τοῦ
 $\overline{\rho\kappa}$ πρὸς τὰ $\overline{\rho\theta}$ $\overline{\mu\delta}$ $\overline{\nu\gamma}$, καταλειφθήσεται ἡμῖν ὁ τῆς
 ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΗΒ πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν
 τῆς ΒΕ λόγος ὁ τῶν $\overline{\rho\gamma}$ $\overline{\nu\epsilon}$ $\overline{\kappa\gamma}$ πρὸς τὰ $\overline{\rho\kappa}$. καὶ ἐστὶν
 ἡ ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΒΕ περιφερείας, ἐπεὶ τεταρτη-
 10 μορίου τυγχάνει, τμημάτων $\overline{\rho\kappa}$. καὶ ἡ ὑπὸ τὴν διπλὴν
 ἄρα τῆς ΗΒ τῶν αὐτῶν ἐστὶν $\overline{\rho\gamma}$ $\overline{\nu\epsilon}$ $\overline{\kappa\gamma}$. ὥστε καὶ ἡ
 μὲν διπλῇ τῆς ΒΗ περιφερείας ἔσται μοιρῶν $\overline{\rho\kappa}$ ἔγ-
 ριστα, αὐτὴ δὲ ἡ ΒΗ τῶν αὐτῶν $\overline{\xi}$. καὶ λοιπὴ ἄρα ἡ
 ΗΕ τοιούτων καταλείπεται $\overline{\lambda}$, οἷων ἐστὶν ὁ ὀρίζων
 15 $\overline{\tau\epsilon}$. ὅπερ ἔδει δεῖξαι.

γ'. Πῶς τῶν αὐτῶν ὑποκειμένων τὸ ἕξαρμα τοῦ
 πόλου δίδοται καὶ τὸ ἀνάπαλιν.

Προκείσθω δὴ πάλιν τούτου δεδομένου καὶ τὸ ἕξαρμα
 τοῦ πόλου λαβεῖν, τουτέστιν τὴν ΒΖ περιφέρειαν τοῦ
 20 μεσημβρινοῦ. γίνεται τοίνυν ἐπὶ τῆς αὐτῆς καταγραφῆς
 ὁ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΕΘ πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν

1. τμημάτων $\overline{\rho\kappa}$] etiam mg. C². τῆς] corr. ex τῇ D². 2.
 ὑπὸ] A, ὑπ' BCD. 3. $\overline{\rho\lambda\beta}$] corr. ex $\overline{\rho\alpha\beta}$ A. ὑπὸ] AC²,
 ὑπ' BCD. 5. $\overline{\rho\gamma}$] -i- supra ras. 1 litt. D. $\overline{\nu\delta}$] corr. ex
 $\overline{\nu\lambda}$ D². 7. τῆς ΗΒ] supra scr. C. 8. $\overline{\rho\gamma}$] post ρ ras. 1
 litt. D. $\overline{\kappa\gamma}$] B, $\overline{\kappa\gamma^5}$ A, $\overline{\kappa\epsilon}$ CD; sed cfr. p. 93, 10. 11. $\overline{\kappa\gamma}$
 $\overline{\kappa\gamma^5}$ A, $\overline{\kappa\epsilon}$ BCD. 12. ΒΗ] ΗΒ D. μοῖραι D. 13. καί]
 corr. ex ἡ D². 14. ὀρίζων] -ν supra scr. C². 15. ὅπερ] supra
 scr. D². ὅπερ ἔδει δεῖξαι] ο):~ ABC. 16. γ'] $\overline{\gamma}$ B, om.
 ACD. 18. δὴ πάλιν] corr. ex δηπλὴν C. δεδομένου] δεο-
 μένου D. 19. ΒΖ] ΖΒ D. 21. ΕΘ] ΘΕ D.

τῆς ΘA λόγος συνημμένος ἐκ τε τοῦ τῆς ὑπὸ τὴν διπλῇν
 τῆς EH πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλῇν τῆς HB καὶ τοῦ τῆς
 ὑπὸ τὴν διπλῇν τῆς BZ πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλῇν
 τῆς ZA [p. 74, 15]. ἀλλ' ἡ μὲν διπλῇ τῆς $E\Theta$ μοιρῶν
 ἐστὶν $\lambda\zeta$ λ καὶ ἡ ὑπὸ αὐτὴν εὐθεῖα τμημάτων $\lambda\eta$ $\lambda\delta$ $\kappa\beta$, 5
 ἡ δὲ διπλῇ τῆς ΘA μοιρῶν $\rho\mu\beta$ λ καὶ ἡ ὑπὸ αὐτὴν
 εὐθεῖα τμημάτων $\rho\iota\gamma$ $\lambda\zeta$ $\nu\delta$, καὶ πάλιν ἡ μὲν διπλῇ
 τῆς EH μοιρῶν ξ καὶ ἡ ὑπὸ αὐτὴν εὐθεῖα τμημάτων
 ξ , ἡ δὲ διπλῇ τῆς HB μοιρῶν $\rho\kappa$ καὶ ἡ ὑπὸ αὐτὴν
 εὐθεῖα τμημάτων $\rho\gamma$ $\nu\epsilon$ $\kappa\gamma$. ἐὰν ἄρα ἀπὸ τοῦ λόγου 10
 τῶν $\lambda\eta$ $\lambda\delta$ $\kappa\beta$ πρὸς τὰ $\rho\iota\gamma$ $\lambda\zeta$ $\nu\delta$ ἀφέλωμεν τὸν τῶν
 ξ πρὸς τὰ $\rho\gamma$ $\nu\epsilon$ $\kappa\gamma$, καταλειφθήσεται ὁ τῆς ὑπὸ τὴν
 διπλῇν τῆς BZ πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλῇν τῆς ZA
 λόγος ὁ τῶν \bar{o} $\lambda\gamma$ ἔγγιστα πρὸς τὰ $\rho\kappa$. καὶ ἐστὶν
 πάλιν ἡ ὑπὸ τὴν διπλῇν τῆς ZA περιφερείας τμημά- 15
 των $\rho\kappa$. καὶ ἡ ὑπὸ τὴν διπλῇν ἄρα τῆς BZ τῶν
 αὐτῶν ἐστὶν \bar{o} $\lambda\gamma$. ὥστε καὶ ἡ μὲν διπλῇ τῆς BZ
 περιφερείας ἔσται μοιρῶν $\circ\beta$ $\bar{\alpha}$, ἡ δὲ BZ τῶν αὐτῶν
 $\lambda\zeta$ ἔγγιστα.

πάλιν ἐπὶ τῆς αὐτῆς καταγραφῆς ἀνάπαλιν ἡ μὲν 20
 BZ περιφέρεια τοῦ ἐξάρματος τοῦ πόλου δεδόσθω

1. συνημμένος] ὁ συνημμένος D. 2. EH] HB καὶ τοῦ τῆς
 ὑπὸ τὴν διπλῇν τῆς EH BC, corr. B². πρὸς — HB] del. C².

4. τῆς (pr.)] bis D. 5. $\lambda\zeta$] -ζ in ras. A¹. ὑπ' D. αὐτὴν]
 corr. ex τὴν C. εὐθεῖα] in ras. C. 6. ὑπό] mut. in ὑπ' C²,
 ὑπ' D. 8. Ante ξ ras. 1 litt. A. ὑπό] mut. in ὑπ' C²,
 ὑπ' D. 9. Post ξ del. H D³. HB] -B in ras. B; HM C,
 corrigere uoluit C². ὑπ' D. 10. ἐὰν ἄρα] bis D, corr. D³.

13. BZ] ZB B. 14. ἐστὶν] -ν del. C², comp. B. 18. ἔσται
 μοιρῶν] $\mu\acute{\iota}$ ἐστὶν D. $\circ\beta$ $\bar{\alpha}$] $\bar{\alpha}$ in ras. A, corr. ex \bar{o} $\beta\bar{\alpha}$ D³.

20. πῶς τοῦ ἐξάρματος τοῦ πόλου δοθέντος τὸ μέγεθος τῆς
 μεγίστης ἡμέρας δίδεται mg. pro scholio B. 21. BZ] -Z in
 ras. A, ZB D.

τετηρημένη μοιρῶν $\overline{\lambda\varsigma}$, προκείσθω δὲ εὐρεῖν τὸ διά-
φορον τῆς ἐλαχίστης ἢ μεγίστης ἡμέρας παρὰ τὴν
ἰσημερινήν, τουτέστιν τὴν διπλὴν τῆς $E\Theta$ περιφερείας.
γίνεται τοῖνυν διὰ τὰ αὐτὰ [p. 74, 15] ὁ τῆς ὑπὸ τὴν
5 διπλὴν τῆς ZB περιφερείας πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν
τῆς BA λόγος συνημμένος ἐκ τε τοῦ τῆς ὑπὸ τὴν
διπλὴν τῆς ZH πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς $H\Theta$
καὶ ἐκ τοῦ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΘE πρὸς τὴν ὑπὸ
τὴν διπλὴν τῆς EA . ἀλλ' ἡ μὲν διπλὴ τῆς ZB
10 μοιρῶν ἐστὶν $\overline{o\beta}$ καὶ ἡ ὑπὸ αὐτὴν εὐθεῖα τμημάτων
 $\overline{o\lambda\beta}$ $\overline{\gamma}$, ἡ δὲ διπλὴ τῆς BA μοιρῶν $\overline{\rho\eta}$ καὶ ἡ ὑπὸ
αὐτὴν εὐθεῖα τμημάτων $\overline{\varsigma\delta}$ $\overline{\nu\varsigma}$, καὶ πάλιν ἡ μὲν
διπλὴ τῆς ZH μοιρῶν ἐστὶν $\overline{\rho\lambda\beta}$ $\overline{\iota\varsigma}$ $\overline{\kappa}$ καὶ ἡ ὑπὸ
αὐτὴν εὐθεῖα τμημάτων $\overline{\rho\theta}$ $\overline{\mu\delta}$ $\overline{\nu\gamma}$, ἡ δὲ διπλὴ τῆς
15 $H\Theta$ μοιρῶν $\overline{\mu\varsigma}$ $\overline{\mu\beta}$ $\overline{\mu}$ καὶ ἡ ὑπὸ αὐτὴν εὐθεῖα τμημά-
των $\overline{\mu\eta}$ $\overline{\lambda\alpha}$ $\overline{\nu\epsilon}$. ἐὰν ἄρα ἀπὸ τοῦ $\tau\omega\upsilon$ $\overline{o\lambda\beta}$ $\overline{\gamma}$ πρὸς
 $\overline{\varsigma\delta}$ $\overline{\nu\varsigma}$ λόγου ἀφέλωμεν τὸν $\tau\omega\upsilon$ $\overline{\rho\theta}$ $\overline{\mu\delta}$ $\overline{\nu\gamma}$ πρὸς τὰ
 $\overline{\mu\eta}$ $\overline{\lambda\alpha}$ $\overline{\nu\epsilon}$, καταλειφθήσεται ἡμῖν ὁ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν
τῆς ΘE πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς EA λόγος ὁ $\tau\omega\upsilon$
20 $\overline{\lambda\alpha}$ $\overline{\iota\alpha}$ $\overline{\kappa\gamma}$ πρὸς τὰ $\overline{\varsigma\delta}$ $\overline{\nu\varsigma}$. καὶ ἐπειδὴ ὁ αὐτὸς λόγος
ἐστὶν ἔγγιστα καὶ $\tau\omega\upsilon$ $\overline{\lambda\eta}$ $\overline{\lambda\delta}$ πρὸς τὰ $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ ὑπὸ

6. λόγος] λόγος ὁ D. 8. διπλὴν] δι- in ras. A. 10. οἱ
ἐστὶν D. ὑπ' D. ὑπὸ αὐτὴν] ὑπ' αὐτὴν corr. ex ὑπὸ τὴν C.

11. $\overline{\gamma}$] seq. ras. 1 litt. B, corr. ex $\overline{\alpha}$ D³, $\overline{\gamma}$ $\overline{\delta}$ AC, $\overline{\delta}$ del. C².
ὑπό] mut. in ὑπ' C², ὑπ' AD. 12. μέν] -έ- in ras. A³. 13.
ἐστὶν] om. D. $\overline{\rho\lambda\beta}$] ρ - e corr. D³. ὑπό] mut. in ὑπ' C²,
ὑπ' D. 14. $\overline{\mu\delta}$] corr. ex $\overline{\mu\nu}$ D³. 15. $\overline{\mu\beta}$] -β e corr. D³. $\overline{\mu}$]

$\overline{\mu}$ D, μ add. D³. ὑπό] mut. in ὑπ' C², ὑπ' D. 16. $\overline{\gamma}$] corr.
ex $\overline{\alpha}$ D³, $\overline{\gamma}$ $\overline{\delta}$ ABC, sed $\overline{\delta}$ punctis adpositis del. AC², eras. B.

πρός] πρὸς τὰ D. 17. $\overline{\delta}$] postea ins. C. $\overline{\mu\delta}$] corr. ex
 $\nu\delta$ D³. 19. ΘE — τῆς] mg. A¹. 20. $\overline{\kappa\gamma}$] supra scr. β C².

καὶ ἐπειδὴ] ἐπεὶ δ' D. 21. $\tau\omega\upsilon$] ὁ $\tau\omega\upsilon$ D. $\overline{\lambda\delta}$] $\lambda\alpha$ seq.
ras. B. $\overline{\delta\epsilon}$] δ' D.

τὴν διπλὴν τῆς EA τμημάτων ἐστὶν \overline{OK} , συνάγεται καὶ ἡ ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς $E\Theta$ τῶν αὐτῶν $\lambda\eta$ $\lambda\delta$. ὥστε καὶ ἡ διπλὴ τῆς $E\Theta$ περιφερείας μοιρῶν μὲν ἔσται $\lambda\zeta$ λ ἔγγιστα, ὠρῶν δὲ ἰσημερινῶν $\beta\lambda'$. ὅπερ ἔδει δεῖξαι.

5

κατὰ τὰ αὐτὰ δὲ δοθήσεται καὶ ἡ EH τοῦ ὀρίζοντος περιφέρεια διὰ τὸ καὶ τὸν τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ZA πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς AB λόγον δεδομένον συνῆφθαι [p. 76, 3] ἔκ τε τοῦ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς $Z\Theta$ πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΘH δεδομένου καὶ 10 αὐτοῦ καὶ ἔκ τοῦ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς HE πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς EB , ὥστε καὶ τῆς EB δεδομένης καταλείπεσθαι καὶ τὸ τῆς EH μέγεθος.

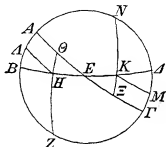
φανερὸν δ', ὅτι, κἂν μὴ τὸ χειμερινὸν τροπικὸν σημεῖον ὑποθώμεθα τὸ H , τῶν ἄλλων δέ τι τοῦ διὰ 15 μέσων τῶν ξωδίων κύκλου τμημάτων, κατὰ τὰ αὐτὰ πάλιν ἑκατέρα τῶν $E\Theta$ καὶ EH περιφερειῶν δοθήσεται προεκτιθεμένων τε ἡμῖν διὰ τοῦ τῆς λοξώσεως κανονίου τῶν ἀπολαμβανομένων τοῦ μεσημβρινοῦ περιφερειῶν ὅφ' ἐκάστου τμήματος τοῦ διὰ μέσων 20 τῶν ξωδίων κύκλου καὶ τοῦ ἰσημερινοῦ, τουτέστιν τῶν ὁμοίων τῇ $H\Theta$ περιφερείᾳ, καὶ παρακολουθοῦν-

3. μέν] om. D. 4. ὅπερ ἔδει δεῖξαι] om. D. 6. πῶς δοθέντος τοῦ ἐξάρματος τοῦ πόλου δίδονται ἡ μεταξὺ τοῦ ἰσημερινοῦ καὶ τοῦ λοξοῦ ἐπὶ τοῦ ὀρίζοντος περιφέρεια mg. B.

9. -πλὴν — 11. δι-] mg. C². 10. $Z\Theta$] ΘZ D. $Z\Theta$ — 11. τῆς (alt.)] om. B. 10. τῆς] om. A. δεδομένου καὶ αὐτοῦ] om. C². 11. ἐκ] om. C². τῆς (alt.)] om. A. HE] corr. ex NE C². 12. EB (alt.)] BE D. 13. καταλείπεσθαι] mut. in καταλίπεσθαι D. καί] om. D. 15. ἄλλων] -ν add. D³.

18. προεκτιθεμένων] -ι- mut. in ε C², προεκτεθειμένων D. τε] γε D. 20. ὅφ'] ὑπό corr. ex ὅφ' D³. τοῦ] om. B. add. C². 22. τῇ] τῆς C. περιφερείᾳ] περιφερειῶν αἱ D, αἱ del. D³.

- τος μὲν αὐτόθεν τοῦ τὰ ὑπὸ τῶν αὐτῶν παραλλήλων
 γινόμενα τμήματα τοῦ διὰ μέσων, τουτέστιν τὰ ἴσον
 ἀπέχοντα τοῦ αὐτοῦ τροπικοῦ
 σημείου, τὰς αὐτὰς καὶ ἐπὶ
 5 τὰ αὐτὰ μέρη τοῦ ἡμερινοῦ
 ποιεῖν τὰς τοῦ ὀρίζοντος τομὰς
 καὶ τὰ τῶν νυχθημέρων μεγέθη
 ἴσα ἑκάτερα ἑκατέροις τῶν
 ὁμοίων, συναποδεικνυμένου δὲ
 10 τοῦ καὶ τὰ ὑπὸ τῶν ἴσων παρ-
 αλλήλων γινόμενα, τουτέστιν τὰ ἴσον ἀπέχοντα τοῦ
 αὐτοῦ ἡμερινοῦ σημείου, τὰς τε τοῦ ὀρίζοντος περι-
 φερείας ἴσας ἑκατέρωθεν τοῦ ἡμερινοῦ ποιεῖν καὶ τῶν
 νυχθημέρων ἐναλλάξ ἴσα τὰ μεγέθη τῶν ἀνομοίων. ἔαν
 15 γὰρ ἐπὶ τῆς ἐκκειμένης καταγραφῆς ὑποθώμεθα καὶ τὸ Κ
 σημεῖον, καθ' ὃ τέμνει τὸ ΒΕΔ τοῦ ὀρίζοντος ἡμι-
 κύκλιον ὃ ἴσος καὶ παράλληλος τῷ διὰ τοῦ Η γραφο-
 μένῳ, καὶ συναναπληρώσωμεν τὰ ΗΑ καὶ ΚΜ τῶν
 παραλλήλων τμήματα ἐναλλάξ καὶ ἴσα δηλονότι γινόμενα
 20 διὰ τε τοῦ Κ καὶ τοῦ βορείου πόλου τὸ ΝΚΞ γράψωμεν
 τεταρτημόριον, ἴσαι μὲν ἔσονται ἡ μὲν ΘΑ περιφέρεια
 τῇ ΞΓ διὰ τὸ ἑκατέραν ἑκατέρῃ τῶν ΑΗ καὶ ΜΚ ὁμοίαν
 εἶναι, καταλειφθήσεται δὲ καὶ λοιπὴ ἡ ΕΘ λοιπῇ τῇ
 ΕΞ ἴση, γενήσονται δὲ καὶ δύο τριπλεύρων ὁμοίων



1. μὲν] om. D. 2. γινόμενα] γένόμενα D. 7. Ante
 μεγέθη del. τὰ D^s. 15. καί] supra scr. A. 16. ΒΕΔ]
 om. D. 17. καί] om. D. γραφομένῳ] corr. ex γραφομένου D^s.
 20. Ante διὰ ins. καὶ comp. C^s. τὸ ΝΚΞ] corr. ex τὸν
 ΚΞ A, corr. ex τὸ ΚΞ B^s; τὸν ΚΞ C, mg. τοῦ; ὡ mg. add. C^s.
 21. ἴσαι] corr. ex ἴς; B^s. μὲν (pr.)] om. D. ΘΑ] ΑΘ D.
 περιφερείαι C. 22. τῇ] καὶ ἡ Halma. ἑκατέρῃ] corr. ex
 ἑκατέρας D. 23. τῇ] corr. ex τῆς D^s. 24. ἴση] corr. ex
 ἴσης D^s. καί] om. D.

τῶν $ΕΗΘ$ καὶ $ΕΚΞ$ αἱ δύο μὲν πλευραὶ ταῖς δυσὶν ἴσαι, ἡ μὲν $ΕΘ$ τῇ $ΕΞ$, ἡ δὲ $ΗΘ$ τῇ $ΚΞ$, ὁρθὴ δὲ ἑκατέρω τῶν πρὸς τοῖς $Θ$ καὶ $Ξ$ γωνιῶν, ὥστε καὶ βάσιν τὴν $ΕΗ$ βάσει τῇ $ΚΕ$ γίνεσθαι ἴσην.

δ'. Πῶς ἐπιλογιστέον, τίσιν καὶ πότε καὶ ποσάκις 5
ὁ ἥλιος γίνεται κατὰ κορυφὴν.

Πρόχειρον δὲ ἐστὶν τούτων δεδομένων τὸ συνεπι-
λογίεσθαι, τίσι καὶ πότε καὶ ποσάκις ὁ ἥλιος κατὰ
κορυφὴν γίνεται. φανεροῦ γὰρ ὄντος αὐτόθεν, ὅτι
τοῖς μὲν ὑπὸ τοὺς πλεῖον ἀπέχοντας τοῦ ἰσημερινοῦ 10
παραλλήλους τῶν τῆς ὅλης ἀποστάσεως τοῦ θερινοῦ
τροπικοῦ σημείου μοιρῶν $\overline{\kappa\gamma}$ $\overline{\tau\alpha}$ ἢ ἔγγιστα οὐδ' ὅλως
ὁ ἥλιος γίνεται κατὰ κορυφὴν, τοῖς δὲ ὑπὸ τοὺς αὐτὸ
τὸ τοσοῦτον ἀφεστῶτας ἀπαξ ἐν αὐτῇ τῇ θερινῇ
τροπῇ, δῆλον γίνεται καί, ὅτι τοῖς ὑπὸ τοὺς ἐλάσσοντας 15
τῶν ἐκκειμένων μοιρῶν ἀπέχοντας δις γίνεται κατὰ
κορυφὴν· καὶ τὸ πότε δὲ πρόχειρον ποιεῖ ἡ τοῦ κανο-
νίου τῆς λοξώσεως ἐκθεσις. ὅσας γὰρ ἂν ὁ ἐπιζητού-
μενος παράλληλος ἀπέχη τοῦ ἰσημερινοῦ μοίρας, τῶν
ἐντὸς δηλονότι τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ, τὰς τοσαύτας 20
εἰσενεγκόντες εἰς τὰ δεύτερα μέρη τῶν σελιδίων τὰς
παρακειμένας αὐταῖς ἐκ τοῦ τεταρτημορίου μοίρας ἐν

1. $ΕΗΘ$] $Ε$ - e corr. C. 2. $ΕΞ$] $Ε$ - e corr. C³, mg. $\overline{\epsilon\zeta}$.
 $ΗΘ$] corr. ex HB D³. 3. Post τῶν del. τοῖς D³. Θ] e
corr. D³. καὶ Ξ] corr. ex $\overline{o\epsilon}$ D³. 5. δ'] om. AD. τίσι D.
6. γίνεται] γίνε C. 7. ἐστὶ D. 8. τίσι] corr. ex τίσιν D³.
9. γάρ] del. C³. 10. τοῦ] τοὺς A. 12. $\overline{\kappa}$] supra scr.
AD³. 13. τοῖς] -i- supra scr. D³. 14. τό] ins. C³ D³. ἀφ-
εστῶσιν D. 15. δῆλον] D, δηλονότι ABC. καί] D, κατὰ
κορυφὴν καὶ ABC. ἐλλάσσοντας D. 16. δίς] corr. ex διό D³.
17. τό] supra scr. AD³. 18. ἂν] D, ἐάν ABC. 19. παρ-
άλληλος] pr. λ e corr. A. 21. σελιδίων D.

τοῖς πρώτοις μέρεσι τῶν σελιδίων ἔξομεν, ὅσας ἀπέχων
ὁ ἥλιος ἀφ' ἑκατέρου τῶν ἰσημερινῶν σημείων ὡς
πρὸς τὸ θερινὸν τροπικὸν κατὰ κορυφὴν τοῖς ὑπ'
ἐκεῖνον τὸν ἐκκείμενον παράλληλον γίνεται.

5 ε'. Πῶς ἀπὸ τῶν ἐκκείμενων οἱ λόγοι τῶν γνω-
μόνων πρὸς τὰς ἰσημερινὰς καὶ τροπικὰς ἐν
ταῖς μεσημβρίαις σκιάς λαμβάνονται.

Ὅτι δὲ καὶ οἱ προκείμενοι λόγοι τῶν σκιῶν πρὸς
τοὺς γνώμονας ἀπλούστερον λαμβάνονται δοθέντων
10 ἅπαξ τῆς τε μεταξὺ τῶν τροπικῶν περιφερείας καὶ
τῆς μεταξὺ τοῦ ὀρίζοντος καὶ τῶν πόλων, οὕτως ἂν
γένοιτο δῆλον.

ἔστω γὰρ μεσημβρινὸς κύκλος ὁ $ABΓΔ$ περὶ κέν-
τρον τὸ E , καὶ ὑποκειμένου τοῦ κατὰ κορυφὴν σημείου
15 τοῦ A διήχθω ἡ $ΑΕΓ$ διάμετρος, ἥ πρὸς ὀρθὰς γω-
νίας ἤχθω ἐν τῷ τοῦ μεσημβρινοῦ ἐπιπέδῳ ἡ $ΓΚΖΝ$,
παράλληλος δηλονότι γινομένη τῇ κοινῇ τομῇ τοῦ τε
ὀρίζοντος καὶ τοῦ μεσημβρινοῦ. καὶ ἐπεὶ ὅλη ἡ γῆ
σημείου καὶ κέντρου λόγον ἔχει πρὸς αἰσθησιν πρὸς
20 τὴν τοῦ ἡλίου σφαῖραν, ὥστε ἀδιαφορεῖν τὸ E κέντρον
τῆς τοῦ γνώμονος κορυφῆς, νοείσθω γνώμων μὲν ὁ
 $ΓΕ$, ἡ δὲ $ΓΚΖΝ$ εὐθεῖα, ἐφ' ἣν ἐν ταῖς μεσημβρίαις

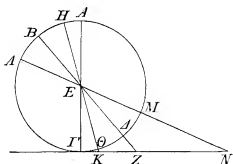
1. σελιδίων] corr. ex σελίδων D. ἀπέχων] corr. ex ἀπ-
έχον C². 2. ὁ ἥλιος] in ras. A, seq. ras. 2 litt. σημείον C.

4. ἐκκείμενον] supra scr. D⁴. 5. ε'] om. AC: 7. μεσημ-
βρίαις D. λαμβάνοντας BC. 8. οἱ] διὰ τῶν D. προ-
κείμενοι] -μεν- supra scr. A, προκείμενων οἱ D. 12. γίνοιτο D.

15. $ΑΕΓ$] A - in ras. B², corr. ex $ΔΕΓ$ C². 16. $ΓΚΖΝ$] -N corr. ex H A. 20. ἀδιαφορεῖν] μὴ διαφέρειν D. Post
E eras. N A. 21. γνώμων] corr. ex γνώμον C². 22. ταῖς]

ταῖς ἡ D.

πεσεῖται τὰ ἄκρα τῶν σκιῶν, καὶ διήχθωσαν διὰ τοῦ E ἢ τε ἰσημερινὴ καὶ αἱ τροπικαὶ μεσημβριναὶ ἀκτῖνες. ἔστω δὲ ἰσημερινὴ μὲν ἡ $BE\Delta Z$, θερινὴ δὲ ἡ $HE\Theta K$, χειμερινὴ δὲ ἡ $AEMN$, ὥστε καὶ τὴν μὲν $ΓΚ$ θερινὴν



γίνεσθαι σκιάν, τὴν δὲ $ΓΖ$ ἰσημερινήν, τὴν δὲ $ΓΝ$ χειμερινήν. ἐπεὶ τοίνυν ἡ μὲν $ΓΔ$ περιφέρεια, ἢ τὴν ἴσην ἐξήρηται ὁ βόρειος πόλος τοῦ ὀρίζοντος, ἐπὶ τοῦ ὑποκειμένου κλίματος τοι-

ούτων ἐστὶν $\overline{\lambda\varsigma}$, οἷων ὁ $ΑΒΓ$ μεσημβρινὸς $\overline{\tau\epsilon\varsigma}$, ἑκάτερα δὲ τῶν $\Theta\Delta$ καὶ ΔM τῶν αὐτῶν $\overline{\kappa\gamma}$ $\overline{\nu\alpha}$ $\overline{\kappa}$, φανερόν, ὅτι καὶ λοιπὴ μὲν ἡ $Γ\Theta$ περιφέρεια τμημάτων ἔσται $\overline{\iota\beta}$ $\overline{\eta}$ $\overline{\mu}$, ὅλη δὲ ἡ $ΓM$ τῶν αὐτῶν $\overline{\nu\theta}$ $\overline{\nu\alpha}$ $\overline{\kappa}$. ὥστε καὶ τῶν ὑπὸ αὐτάς γωνιῶν, οἷων μὲν εἰσιν αἱ δ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon\varsigma}$, τοιούτων ἡ μὲν ὑπὸ $ΚΕΓ$ γωνία ἐστὶν $\overline{\iota\beta}$ $\overline{\eta}$ $\overline{\mu}$, ἡ δὲ ὑπὸ $ΖΕΓ$ τῶν αὐτῶν $\overline{\lambda\varsigma}$, ἡ δὲ ὑπὸ $ΝΕΓ$ ὁμοίως $\overline{\nu\theta}$ $\overline{\nu\alpha}$ $\overline{\kappa}$, οἷων δὲ αἱ δύο ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon\varsigma}$, τοιούτων ἡ μὲν ὑπὸ $ΚΕΓ$ γωνία $\overline{\kappa\delta}$ $\overline{\iota\zeta}$ $\overline{\kappa}$, ἡ δὲ ὑπὸ $ΖΕΓ$ τῶν αὐτῶν $\overline{\omicron\beta}$, ἡ δὲ ὑπὸ $ΝΕΓ$ ὁμοίως $\overline{\rho\iota\theta}$ $\overline{\mu\beta}$ $\overline{\mu}$. καὶ

1. διήχθωσαν] -χ- in ras. A. 2. τροπικαὶ] τροπικαὶς C.
4. $AEMN$] D, A- in ras. A, corr. ex ΔEMN B²C². 5. γίνεσθαι D. 10. ἐξήρηται] D, ἐξήρηται ABC. 11. βόρειος A.
12. ὑποκειμένου] προκειμένου D. 14. ἐστὶ D. 15. τῶν $\Theta\Delta$] τῶ $N\Theta\Delta$ C, N e corr. C²; τῶν $\Delta\Theta$ D. $\overline{\kappa\gamma}$] corr. ex $\overline{\kappa\alpha}$ C².
17. $\overline{\nu\theta}$ $\overline{\nu\alpha}$ $\overline{\kappa}$] corr. ex $\overline{\theta\nu}$ $\overline{\alpha\kappa}$ B². 18. ὑπὸ] BC, ὑπ' C²D. ὑπὸ αὐτάς] ὑπ' αὐτάς corr. ex ὑπὸ τὰς A¹. 19. γωνία ἐστὶν] om. D, Γ' supra scr. D³. 20. δέ (pr.)] δὲ ἡ D. $NEΓ$] corr. ex $ΝΓ D$ D³. 21. δέ] δ' D. αἱ] supra scr. D³. 22. $\overline{\kappa}$] seq. ras. 1 litt. D.

τῶν γραφομένων ἄρα κύκλων περὶ τὰ $ΚΕΓ$ καὶ
 $ΖΕΓ$ καὶ $ΝΕΓ$ τρίγωνα ὀρθογώνια ἢ μὲν ἐπὶ
 τῆς $ΓΚ$ εὐθείας περιφέρεια μοιρῶν ἐστὶν $\kappa\delta$ $\iota\zeta$ κ
 καὶ ἢ ἐπὶ τῆς $ΓΕ$, λείπουσα δὲ εἰς τὸ ἡμικύκλιον,
 5 τῶν αὐτῶν $\rho\nu\epsilon$ $\mu\beta$ μ , ἢ δὲ ἐπὶ τῆς $ΓΖ$ μοιρῶν $\omicron\beta$
 καὶ ἢ ἐπὶ τῆς $ΓΕ$ ὁμοίως τῶν αὐτῶν $\rho\eta$, ἢ δὲ ἐπὶ
 τῆς $ΓΝ$ μοιρῶν $\rho\iota\theta$ $\mu\beta$ μ καὶ ἢ ἐπὶ τῆς $ΓΕ$ τῶν
 λοιπῶν πάλιν εἰς τὸ ἡμικύκλιον ξ $\iota\zeta$ κ . ὥστε καὶ
 τῶν ὑπ' αὐτάς εὐθειῶν ἢ $ΓΕ$ συνάγεται, οἷον μὲν ἢ
 10 $ΓΚ$ ἐστὶν $\kappa\epsilon$ $\iota\delta$ $\mu\gamma$, τοιούτων $\rho\iota\zeta$ $\iota\eta$ $\nu\alpha$, οἷων δὲ ἢ
 $ΓΖ$ πάλιν \omicron $\lambda\beta$ δ , τοιούτων $\varsigma\zeta$ δ $\nu\varsigma$, οἷων δὲ ἢ $ΓΝ$
 ὁμοίως $\rho\gamma$ $\mu\varsigma$ $\iota\varsigma$, τοιούτων ξ $\iota\epsilon$ $\mu\beta$. καὶ οἷων ἄρα
 ἐστὶν ὁ $ΓΕ$ γνῶμων ξ , τοιούτων καὶ ἢ μὲν $ΓΚ$
 θερινὴ σκιὰ συναχθήσεται $\iota\beta$ $\nu\epsilon$, ἢ δὲ $ΓΖ$ ἰσημερινὴ
 15 $\mu\gamma$ $\lambda\varsigma$, ἢ δὲ $ΓΝ$ χειμερινὴ $\rho\gamma$ κ ἔγγιστα.

φανερὸν δὲ αὐτόθεν, ὅτι καὶ ἀνάπαλιν, καὶ δύο
 μόνοι λόγοι δοθῶσιν ὁποιοῦν ἀπὸ τῶν ἐκκειμένων
 τριῶν τοῦ $ΓΕ$ γνῶμονος πρὸς τὰς σκιάς, τό τε τοῦ
 πόλου ἕξαρχα δίδοται καὶ ἢ μεταξὺ τῶν τροπικῶν,
 20 ἐπειδὴπερ καὶ δύο δοθεισῶν ὁποιοῦν πρὸς τῷ E
 γωνιῶν δίδοται καὶ ἢ λοιπὴ διὰ τὸ ἴσας εἶναι τὰς
 $\Theta\Delta$, ΔM περιφερείας. τοῦ μέντοι περὶ τὰς τηρή-

2. καὶ $ΝΕΓ$ τρίγωνα] om. D, s $ΝΕΓ$ $\Delta\Delta$ mg. D³. 4. δέ] om. D. 5. $\rho\nu\epsilon$] seq. ras. 1 litt. A. τῆς] γῆς D. 6. ἢ (pr.)] add. A¹. $\rho\eta$] -η e corr. A, corr. ex $\rho\pi$ C³D³. δέ] δ D.
 7. $\rho\iota\theta$] $\rho\eta\gamma$ D, θ supra scr. D³. ἢ] om. D. 8. ξ] seq. ras. 1 litt. A. 10. $\nu\alpha$] $\nu\theta$ C. 11. $\nu\varsigma$] corr. ex $\nu\gamma$ D³.
 12. $\iota\varsigma$] corr. ex $\kappa\varsigma$ D³. καί] seq. ras. 3 litt. A. ἄρα] supra scr. A. 15. $\rho\gamma$ κ] supra scr. D³, ρ γ κ D. ἔγγιστα] -γιστα eras. propter figuram insertam et in mg. add. B³. 18. $ΓΕ$] supra scr. D³. 20. τῷ E] τὸ $\epsilon\gamma$ D. 22. $\Theta\Delta$] ΘA C, $\Theta\Delta$ καὶ D.

σεις αὐτὰς ἀκριβοῦς ἔνεκεν ἐκεῖνα μὲν ἀδιστάκτως ἂν λαμβάνοιτο, καθ' ὃν ὑπεδείξαμεν τρόπον, οἱ δὲ τῶν ἐκκειμένων σκιῶν πρὸς τοὺς γνώμονας λόγοι οὐχ ὁμοίως διὰ τὸ τῶν μὲν ἰσημερινῶν τὸν χρόνον ἀόριστόν πως καθ' αὐτὸν εἶναι, τῶν δὲ χειμερινῶν τὰ τῶν κορυφῶν ἄκρα δυσδιάκριτα.

ς'. Ἐκθεσις τῶν κατὰ παράλληλον ιδιωμάτων.

Τὸν αὐτὸν δὴ τρόπον τούτοις καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων παραλλήλων λαβόντες τὰ ὀλοσχερῇ τῶν ἐκκειμένων ιδιωμάτων τετάρτῳ μιᾶς ὥρας ἰσημερινῆς ὡς αὐτάρκει τὰς ὑπεροχὰς τῶν ἐγκλίσεων παραυξήσαντες ποιησόμεθα τὴν ἑκθεσιν αὐτῶν τὴν καθόλου πρὸ τῆς τῶν κατὰ μέρος ἐπισυμβαινόντων τὴν ἀρχὴν ἀπὸ τοῦ ὑπ' αὐτὸν τὸν ἰσημερινὸν παραλλήλου ποιησάμενοι, ὃς ἀφορίζει μὲν ἐγγιστα τὸ πρὸς μεσημβρίαν μέρος τοῦ ὅλου τεταρτημορίου τῆς καθ' ἡμᾶς οἰκουμένης, μόνος δὲ ἔχει τὰς ἡμέρας καὶ τὰς νύκτας πάσας ἴσας ἀλλήλαις πάντων τῶν ἐν τῇ σφαίρᾳ παραλλήλων τῷ ἰσημερινῷ κύκλῳ τότε μόνον δίχα ὑπὸ τοῦ ὀρίζοντος διαιρουμένων, ὥστε τὰ ὑπὲρ γῆν αὐτῶν τμήματα ὁμοιά τε ἀλλήλοις εἶναι καὶ ἴσα τοῖς ὑπὸ γῆν καθ' ἕκαστον, τοῦ τοιούτου μὴ συμβαίνοντος ἐπὶ μηδεμιᾶς τῶν ἐγκλίσεων, ἀλλὰ μόνου μὲν πάλιν τοῦ ἰσημερινοῦ πανταχῇ δίχα τε ὑπὸ τοῦ ὀρίζοντος διαιρουμένου καὶ

1. ἀδιστάκτως BC, corr. B. Mg. τοῦτο τὸ θεώρημα διὰ τὸ μὴ χορισ⁹ ὧ ἔγραφε ὁ π⁹ D. 5. χειμερινῶν] χειμερινῶν τροπῶν D, τροπῶν del. D³; τροπικῶν Halma. 7. s'] om. AD.
8. α mg. D. 12. καθόλου] -λ- in ras. A. 14. ὅς] corr. ex ὡς C². 15. τό] corr. ex τά D. 17. δέ] δ' D. 18. τῇ] τῇ corr. ex τῇ A.

τάς κατ' αὐτὸν ἡμέρας ταῖς νυξὶν ἴσας ποιοῦντος πρὸς αἰσθησιν, ἐπεὶ καὶ αὐτὸς τῶν μεγίστων ἐστὶ κύκλων, τῶν δὲ λοιπῶν εἰς ἄνισα διαιρουμένων καὶ κατὰ τὸ τῆς ἡμετέρας οἰκουμένης ἔγκλημα τῶν μὲν νοτιωτέρων αὐτοῦ τὰ τε ὑπὲρ γῆν τμήματα τῶν ὑπὸ γῆν ἐλάττωνα καὶ τὰς ἡμέρας τῶν νυκτῶν βραχυτέρας ποιούντων, τῶν δὲ βορειωτέρων ἀνάπαλιν τὰ τε ὑπὲρ γῆν τμήματα μείζονα καὶ τὰς ἡμέρας πολυχρονωτέρας.

ἔστι δὲ καὶ ἀμφίσκιος οὗτος ὁ παράλληλος τοῦ ἡλίου δις κατὰ κορυφὴν τοῖς ὑπ' αὐτὸν γινομένου κατὰ τὰ τοῦ ἡμερινοῦ καὶ τοῦ λοξοῦ κύκλου τμήματα, ὥστε τότε μόνον τοὺς γνώμονας ἐν ταῖς μεσουρανήσεσιν ἀσκίους γίνεσθαι, τοῦ δὲ ἡλίου τὸ μὲν βόρειον ἡμικύκλιον διαπορευομένου τὰς τῶν γνωμόνων σκιὰς ἀποκλίνειν πρὸς μεσημβρίαν, τὸ δὲ νότιον πρὸς τὰς ἄρκτους. καὶ ἐστὶν ἐνταῦθα, οἷων ὁ γνῶμων ξ, τοιούτων ἑκατέρω ἢ τε θερυνή καὶ ἡ χειμερινή σκιά κς' ἔγγιστα.

λέγομεν δὲ καθόλου σκιὰς τὰς ἐν ταῖς μεσημβρίαις γινομένας καὶ ὡς μηδενὶ ἀξιολόγῳ διαφερούσας διὰ τὸ μὴ πάντως ἐν αὐταῖς ταῖς μεσημβρίαις τὰς τε ἡμερίας καὶ τὰς τροπὰς ἀκριβῶς ἀποτελεῖσθαι.

τοῖς δὲ ὑπὸ τὸν ἡμερινὸν κατὰ κορυφὴν μὲν γίνονται τῶν ἀστέρων, ὅσοι κατ' αὐτοῦ τοῦ ἡμερινοῦ

2. ἐπεὶ] -εἰ in ras. 1 litt. A¹. 4. νοτιωτέρων, -ει- e corr., D. 6. νυκτῶν] bis C, sed corr. 7. δέ] corr. ex τε D². 9. ἔστιν D. οὗτος] οὕτως C, αὐτός D. παράλληλοσι B. 10. τοῖς] corr. ex τῆς D⁴. 11. τὰ] ins. B², supra scr. C². Supra τμήματα add. κοινὰ D⁴. 15. πρὸς — 16. καὶ] mg. A¹. 16. ἐνταῦθα] -α postea add. D. 17. καὶ ἡ χειμερινή] om. BC, post σκιά add. C². 20. ἀξιολόγῳ] -ο- e corr. B², corr. ex ω C². 21. ἡμερίας] -α- e corr. A. 23. ἡμερινόν] ἱ- ins. A¹.

ποιοῦνται τὰς περιφοράς, πάντες δὲ καὶ ἀνατέλλοντες
 καὶ δύνοντες φαίνονται τῶν τῆς σφαίρας πόλων ἐπ'
 αὐτοῦ τοῦ ὀρίζοντος ὄντων καὶ μηδὲνα κύκλον ποιούν-
 των μήτε τῶν παραλλήλων ἀεὶ φανερόν ἢ ἀεὶ ἀφανῆ
 μήτε τῶν μεσημβρινῶν κόλουργον. οἰκῆσεις δὲ εἶναι 5
 μὲν ὑπὸ τὸν ἰσημερινὸν ἐνδέχεσθαι φασιν ὥς πάνυ
 εὐκρατον διὰ τὸ τὸν ἥλιον μήτε τοῖς κατὰ κορυφὴν
 σημείοις ἐγγρονίζειν ταχείας γινομένης τῆς περὶ τὰ
 ἰσημερινὰ τμήματα κατὰ πλάτος παραχωρήσεως, ὅθεν
 ἂν τὸ θέρος εὐκρατον γίνοιτο, μήτ' ἐν ταῖς τροπαῖς 10
 πολὺ ἀφίστασθαι τοῦ κατὰ κορυφὴν, ὥς μηδὲ τὸν
 χειμῶνα σφοδρὸν ποιεῖν· τίνες δὲ εἰσιν αἱ οἰκῆσεις,
 οὐκ ἂν ἔχοιμεν πεπεισμένως εἰπεῖν· ἄτριπτοι γάρ
 εἰσι μέχρι τοῦ δεῦρο τοῖς ἀπὸ τῆς* καθ' ἡμᾶς οἰκου-
 μένης, καὶ εἰκασίαν μᾶλλον ἂν τις ἢ ἱστορίαν ἡγή- 15
 σαιτο τὰ λεγόμενα περὶ αὐτῶν. τὰ μὲν οὖν ἴδια τοῦ
 ὑπὸ τὸν ἰσημερινὸν παραλλήλου συνελόντι εἰπεῖν
 ταῦτα ἂν εἴη.

περὶ δὲ τῶν λοιπῶν, ἀφ' ὧν καὶ τὰς οἰκῆσεις
 τινὲς οἴονται κατελιγφθαι, προσθήσομεν ἐκεῖνα κοινό- 20
 τερον, ἵνα μὴ καθ' ἕκαστον ταυτολογῶμεν, ὅτι τε τῶν
 ἐφεξῆς ἑκάστου κατὰ κορυφὴν γίνονται τῶν ἀστέρων,
 ὅσοι τὴν ἰσην περιφέρειαν ἀφεστήκασιν τοῦ ἰσημερινοῦ

1. ποιοῦνται] -νται ins. in spatio uacuo 2 litt. D⁴. τὰς] s' τὰς D. περιφοράς] corr. ex περιφερείας D⁸. 3. κύκλον] corr. ex κύκλων C², κύκλῶν D. 4. μήτε] μηδέ D. φανερόν D. ἀφανῆ] ἀ- supra scr. D³. 5. τῶν μεσημβρινῶν] τ μεσημβριν mut. in τ μεσημβρινῶν B². 10. μήτε D. 13. οὐκ] ο- in ras. A. πεπεισμένως] πε- corr. ex πετ- C³. 14. μέχρι] μ- in ras. D. 15. ἡγήσαιο] ἡγήσάτο C². 16. τοῦ] τὰ^{ου} D. 17. παραλλήλους C, -ς del. C². 22. ἑκάστου] ἐκάστης D, ἐκάστοι D³.

ἐπὶ τοῦ διὰ τῶν πόλων αὐτοῦ κύκλου, ἦν καὶ αὐτὸς ὁ ὑποκείμενος παράλληλος ἀφέστηκε, καὶ ὅτι φανερὸς μὲν αἰὲ κύκλος γίνεται ὁ πόλῳ μὲν τῷ βορείῳ πόλῳ τοῦ ἰσημερινοῦ, διαστήματι δὲ τῷ τοῦ πόλου ἐξάρματι 5 γραφόμενος, καὶ οἱ ἐμπεριλαμβανόμενοι ὑπὸ τούτου ἀστέρες αἰὲ φανεροί, αἰὲ δ' ἀφανῆς κύκλος ὁ πόλῳ μὲν τῷ νοτίῳ πόλῳ, διαστήματι δὲ τῷ αὐτῷ γραφόμενος, καὶ οἱ ἐντὸς τούτου ἀστέρες αἰὲ ἀφανεῖς.

β'. δεύτερος γίνεται παράλληλος, καθ' ὃν ἡ μεγίστη 10 ἡμέρα ἐστὶν ὥρῳ ἰσημερινῶν ιβ' δ'. οὗτος δὲ ἀπέχει τοῦ ἰσημερινοῦ μοίρας δ' δ'. καὶ γράφεται διὰ Ταπροβάνης τῆς νήσου. ἔστι δὲ καὶ οὗτος τῶν ἀμφισκίων τοῦ ἡλίου πάλιν δις τοῖς ὑπ' αὐτὸν γινομένου κατὰ κορυφὴν καὶ τοὺς γνώμονας ἐν ταῖς μεσουρανήσεσι 15 ποιοῦντος ἀσκίους, ὅταν ἀπέχη τῆς θειρινῆς τροπῆς ἐφ' ἑκάτερα τὰ μέρη μοίρας οθ' λ', ὥστε τὰς μὲν ρηθ ταύτας αὐτοῦ διαπορευομένου τὰς τῶν γνωμόνων σκιὰς ἀποκλίνειν εἰς τὰ νότια, τὰς δὲ λοιπὰς σα, εἰς τὰ βόρεια. καὶ ἐστὶν ἐνταῦθα, οἷων ὁ γνώμων ξ, 20 τοιούτων ἡ μὲν ἰσημερινὴ σκιὰ δ' γ' ιβ', ἡ δὲ θειρινὴ κα γ', ἡ δὲ χειμερινὴ λβ.

1. διὰ] δ seq. ras. 1 litt. B. 2. ἀφέστηκεν D. 3. πόλῳ (pr.) πόλωι, ι in ras., A; κέντρῳ D. 4. διαστήματι] -ι corr. ex -η C. 5. ἐμπεριλαμβανόμενοι D. 6. δ'] ε ins. B, seq. ras. parua C. πόλῳ] om. D, ιε supra scr. D⁴. 8. τούτου] corr. ex τοῦ D⁹ et mg. D. ἀφανεῖς] ἀ- ins. D⁹. 10. ὥρῳ ἐστὶν D. δ'] ins. D⁹. οὗτος — 11. δ'] mg. B, κείμενον add. B⁹. 11. μοίρας] comp. ABCD, ut semper. Ταπροβάνης] Τα- supra scr. D⁹. 12. ἔστι] -ι corr. ex η C⁹. οὗτος] corr. ex οὕτως C⁹, αὐτός D. ἀμφισκίων] -μ- in ras. A. 13. ὑπ'] ὑπό D. 16. ἐφ'] εἰς D. τὰ] om. D. 18. νότια] νότεια D; similia saepius. σα] σ- renouat. A, σ- e corr. B⁹D⁹. 20. τοιούτων] τοιού- in ras. A. ιβ'] ι β' BC. 21. κα γ'] κγ α D.

γ'. τρίτος δέ ἐστιν παράλληλος, καθ' ὃν ἂν γένοιτο ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρων ἰσημερινῶν $\overline{\iota\beta\lambda'}$. οὗτος δὲ ἀπέχει τοῦ ἰσημερινοῦ μοίρας $\overline{\eta\kappa\epsilon}$ καὶ γράφεται διὰ τοῦ Ἀυαλίτου κόλπου. ἔστιν δὲ καὶ οὗτος τῶν ἀμφισκίων τοῦ ἡλίου δις τοῖς ὑπ' αὐτὸν γινομένου κατὰ 5 κορυφὴν καὶ τοὺς γνώμονας ἐν ταῖς μεσουρανήσεσιν ἀσκίους ποιοῦντος, ὅταν τῆς θερινῆς τροπῆς ἀπέχη ἐφ' ἑκάτερα τὰ μέρη μοίρας $\overline{\xi\theta'}$, ὥστε τὰς μὲν ῥλη ταύτας αὐτοῦ διαπορευομένου τὰς τῶν γνωμόνων σκιάς ἀποκλίνειν πρὸς μεσημβρίαν, τὰς δὲ λοιπὰς σκβ 10 πρὸς ἄρκτους. καὶ ἐστιν ἐνταῦθα, οἷων ὁ γνώμων $\overline{\xi}$, τοιούτων ἡ μὲν ἰσημερινὴ σκιά $\overline{\eta\lambda'}$ γ', ἡ δὲ θερινὴ $\overline{\iota\epsilon\lambda'}$ γ', ἡ δὲ χειμερινὴ $\overline{\lambda\zeta\lambda'}$ γ' ιε'.

δ'. τέταρτος δέ ἐστιν παράλληλος, καθ' ὃν ἂν γένοιτο ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρων ἰσημερινῶν $\overline{\iota\beta\lambda'}$ δ'. 15 οὗτος δ' ἀπέχει τοῦ ἰσημερινοῦ μοίρας $\overline{\iota\beta\lambda'}$ καὶ γράφεται διὰ τοῦ Ἀδουλιτικοῦ κόλπου. ἔστι δὲ καὶ οὗτος τῶν ἀμφισκίων τοῦ ἡλίου πάλιν δις τοῖς ὑπὸ αὐτὸν γινομένου κατὰ κορυφὴν καὶ τοὺς γνώμονας ἐν ταῖς μεσουρανήσεσιν ἀσκίους ποιοῦντος, ὅταν ἀπέχη 20 τῆς θερινῆς τροπῆς ἐφ' ἑκάτερα τὰ μέρη μοίρας νζ

1. δέ ἐστιν] ἐστι D. 2. δέ] δ' D. 3. ἀπέχει] corr. ex ἀπέχη C³. 4. Supra Ἀυαλίτου ras. B. οὗτος] corr. ex οὕτως C³, αὐτός D. 5. τοῖς] corr. ex ταῖς D³. 6. μεσουρανήσεσι D. 8. ῥλη] -ῥ e corr. D. 11. πρὸς] πρὸς τὰς D. 12. $\overline{\eta\lambda'}$ γ'] $\overline{\eta\lambda'}$ γ' A; similiter saepe. 13. ιε'] A, ι' ε' β' B, ιε β C, ιβ D. 14. δέ] δ' B, om. D. ἐστι D, comp. B. ἂν] supra scr. A. 15. ἰσημερινῶν] om. D. δ'] in ras. D, seq. ras. 1 litt. 16. δ'] δα] A, in ras. D. 17. Ἀδουλιτικοῦ] alt. ι corr. ex ο D. ἔστιν D, comp. B. οὗτος] post pr. ο ras. 1 litt. A, corr. ex οὕτως C³, αὐτός D. 18. ὑπ' D. 19. γινομένοις D. 20. ποιοῦντος] -ος corr. ex -ως C. 21. τὰ] om. BC.

Γβ, ὥστε τὰς μὲν ριε γ' ταύτας αὐτοῦ διαπορευομένου
τὰς τῶν γνωμόνων σκιὰς ἀποκλίνειν πρὸς μεσημβρίαν,
τὰς δὲ λοιπὰς σμδ Γβ πρὸς τὰς ἄρκτους. καὶ ἐστὶν
ἐνταῦθα, οἷων ὁ γνώμων ξ, τοιούτων ἡ μὲν ἰσημερινή
5 σκιὰ ιγ γ', ἡ δὲ θερινή ιβ, ἡ δὲ χειμερινή μδ ε'.

ε'. πέμπτος ἐστὶν παράλληλος, καθ' ὃν ἂν γένοιτο
ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρων ἰσημερινῶν ιγ. ἀπέχει δ'
οὗτος τοῦ ἰσημερινοῦ μοίρας ις κς καὶ γράφεται διὰ
Μερόης τῆς νήσου. ἔστι δὲ καὶ αὐτὸς τῶν ἀμφισκίων
10 τοῦ ἡλίου δις τοῖς ὑπ' αὐτὸν γινομένου κατὰ κορυφὴν
καὶ τοὺς γνώμονας ἐν ταῖς μεσουρανήσεσιν ἀσκίους
ποιοῦντος, ὅταν ἀπέχη τῆς θερινῆς τροπῆς ἐφ' ἐκάτερα
τὰ μέρη μοίρας με, ὥστε τὰς μὲν γ ταύτας αὐτοῦ δια-
πορευομένου τὰς τῶν γνωμόνων σκιὰς ἀποκλίνειν πρὸς
15 μεσημβρίαν, τὰς δὲ λοιπὰς σο πρὸς τὰς ἄρκτους. καὶ
ἐστὶν ἐνταῦθα, οἷων ὁ γνώμων ξ, τοιούτων ἡ μὲν
ἰσημερινή σκιὰ ιζ λ' δ', ἡ δὲ θερινή ξ λ' δ', ἡ δὲ χει-
μερινή να.

ς'. ἕκτος ἐστὶν παράλληλος, καθ' ὃν ἂν γένοιτο
20 ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρων ἰσημερινῶν ιγ δ'. ἀπέχει δ'
οὗτος τοῦ ἰσημερινοῦ μοίρας κ ιδ καὶ γράφεται διὰ
Ναπάτων. ἔστι δὲ καὶ αὐτὸς τῶν ἀμφισκίων τοῦ

1. Γ^β] (hoc est 2/3) Γ^β A, ιβ C, ιβ BD, corr. in τρίτον B³.
γ'] mut. in Γ^β B³. 3. Γ^β] Γ^β A, ιβ C, ιβ BD, mut. in Γ^β B³.
5. μδ] post ras. B, μλ D. 6. ἐστὶ D, comp. B. 7. ἡμέρ D.
ὥρων C. δ'] δέ D. 8. γράφεται] γε- renouat. B³. 9.
Μερόης τῆς] -ς τ- renouat. D³. νήσου] νη- renouat. B³. ἔστιν D,
comp. B. 10. δις] διό BC. Post γινομένου 1 litt. del. D³.
13. τὰς] ταῖς C. 15. καὶ ἐστὶν] bis ιδ, corr. D³. 18. να]
ν να D, ἐν ἄλλῃ βιβλίῳ πρόκειται τοῖς να καὶ τὸ γ mg. D⁵.
19. ἐστὶ BD. 20. ὥρων C. ιγ] -γ ins. D³. δ'] δέ D.
21. διὰ] / D, ut saepius. διὰ Ναπάτων] corr. ex δι' ἀνα-
πάτων B³, διαναπάτων C. 22. ἔστιν D.

ἡλίου τοῖς κατ' αὐτὸν δις γινομένου κατὰ κορυφὴν
καὶ τοὺς γινώμονας ἐν ταῖς μεσημβρίαις ἀσπίους
ποιοῦντος, ὅταν ἀπέχη τῆς θερινῆς τροπῆς ἐφ' ἐκά-
τερα τὰ μέρη μοίρας $\lambda\alpha$, ὥστε τὰς μὲν $\xi\beta$ ταύτας
αὐτοῦ διαπορευομένου τὰς τῶν γνωμόνων σκιάς ἀπο- 5
κλίνειν πρὸς μεσημβρίαν, τὰς δὲ λοιπὰς $\sigma\gamma$ πρὸς τὰς
ἄρκτους. καὶ ἐστὶν ἐνταῦθα, οἷον ὁ γινώμων ξ , τοιού-
των ἢ μὲν ἰσημερινὴ σκιά $\kappa\beta$ ϵ' , ἢ δὲ θερινὴ γ ζ' δ' , ἢ
δὲ χειμερινὴ $\nu\eta$ ϵ' .

ξ' . ἑβδομός ἐστι παράλληλος, καθ' ὃν ἂν γένοιτο 10
ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρων ἰσημερινῶν $\iota\gamma$ ζ' . ἀπέχει δ'
οὗτος τοῦ ἰσημερινοῦ μοίρας $\kappa\gamma$ $\nu\alpha$ καὶ γράφεται διὰ
Σοῆνης. πρῶτος δέ ἐστὶν οὗτος παράλληλος τῶν
καλουμένων ἑτεροσκίων· οὐδέποτε γὰρ τοῖς ὑπὸ αὐτὸν
οἰκοῦσιν ἐν ταῖς μεσημβρίαις αἱ τῶν γνωμόνων σκιαί 15
πρὸς μεσημβρίαν ἀποκλίνουνσιν, ἀλλ' ἐν μὲν αὐτῇ μόνῃ
τῇ θερινῇ τροπῇ κατὰ κορυφὴν αὐτοῖς ὁ ἥλιος γίνεται,
καὶ οἱ γινώμονες ἄσκιοι θεωροῦνται· τοσοῦτον γὰρ
ἀπέχουσιν τοῦ ἰσημερινοῦ, ὅσον καὶ τὸ θερινὸν τρο-
πικὸν σημεῖον· τὸν δὲ ἄλλον πάντα χρόνον αἱ τῶν 20
γνωμόνων σκιαί πρὸς τὰς ἄρκτους ἀποκλίνουνσιν. καὶ
ἐνταῦθά ἐστὶν, οἷον ὁ γινώμων ξ , τοιούτων ἢ μὲν
ἰσημερινὴ σκιά $\kappa\epsilon$ ζ' , ἢ δὲ χειμερινὴ $\xi\epsilon$ ζ' γ' , ἢ δὲ θε-

1. τοῖς] om. D. αὐτόν] αὐτῶν A. 2. μεσημβρίαις] μεσου-
ρανῆσιν D. 7. οἷον] o- corr. ex ι A. ὁ γινώμων] corr. ex
τῶν γνωμόνων D⁸. τοσοῦτων D. 9. $\nu\eta$ ϵ'] corr. ex γ ζ' D³.

10. ἐστὶν C, comp. B. παράλληλος] π- corr. ex ν A. γέ-
νοιτο] γένοι C. 11. δ'] δέ D. 12. οὗτος] corr. ex οὕτως C³.

13. Σοῆνης D. οὗτος] οὕτως C, οὗτος ὁ D. 14. ὑπό]
ὑπ' CD. 15. σκιαί] -κ- in ras. A, pr. ι e corr. D. 16.

μεσημβρίαν] -σ- e corr. D. ἀποκαίνουσιν C. 19. ἀπέχουσι D.
22. ἐστὶν ἐνταῦθα D. 23. ἢ (alt.) — p. 108, 1. ἐστὶ] om. D.

ρινή ἄσκιός ἐστι. καὶ πάντες δὲ οἱ τούτου βορειότεροι
 παράλληλοι μέχρι τοῦ τὴν ἡμετέραν οἰκουμένην ἀφορί-
 ζοντος ἐτερόσκιιοι τυγγένουσιν ὄντες· οὐδέποτε γὰρ
 κατ' αὐτοὺς οἱ γνώμονες ἐν ταῖς μεσημβρίαις οὔτε
 5 ἄσκιιοι γίνονται οὔτε τὰς σκιας ποιοῦσιν πρὸς μεσημ-
 βρίαν, ἀλλὰ πάντοτε πρὸς ἄρκτους, διὰ τὸ μηδὲ τὸν
 ἥλιόν ποτε κατὰ κορυφὴν αὐτοῖς γίνεσθαι.

η'. ὀρθός ἐστιν παράλληλος, καθ' ὃν ἂν γένοιτο
 ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρων ἰσημερινῶν $\overline{\iota\gamma\Lambda'}$ δ'. ἀπέχει δ'
 10 οὗτος τοῦ ἰσημερινοῦ μοίρας $\kappa\zeta$ $\overline{\iota\beta}$ καὶ γράφεται διὰ
 Πτολεμαῖδος τῆς ἐν Θηβαῖδι, καλουμένης δὲ Ἑρμείου.
 καὶ ἐστὶν ἐνταῦθα, οἷων ὁ γνώμων ξ , τοιούτων ἡ μὲν
 θερινὴ σκιά $\overline{\gamma\Lambda'}$, ἡ δὲ ἰσημερινὴ $\overline{\lambda\varsigma\Lambda'}$ γ', ἡ δὲ χειμε-
 ρινὴ $\overline{\omicron\delta}$ ς' .

15 θ'. ἑνατός ἐστι παράλληλος, καθ' ὃν ἂν γένοιτο
 ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρων ἰσημερινῶν $\overline{\iota\delta}$. ἀπέχει δ'
 οὗτος τοῦ ἰσημερινοῦ μοίρας λ $\kappa\beta$ καὶ γράφεται διὰ
 τῆς κάτω χώρας τῆς Αἰγύπτου. καὶ ἐστὶν ἐνταῦθα,
 οἷων ὁ γνώμων ξ , τοιούτων ἡ μὲν θερινὴ σκιά $\overline{\epsilon\Lambda'}$ γ',
 20 ἡ δὲ ἰσημερινὴ $\overline{\lambda\epsilon}$ $\overline{\iota\beta'}$, ἡ δὲ χειμερινὴ $\overline{\pi\gamma}$ $\overline{\iota\beta'}$.

ι'. δέκατος ἐστιν παράλληλος, καθ' ὃν ἂν γένοιτο
 ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρων ἰσημερινῶν $\overline{\iota\delta}$ δ'. ἀπέχει δ'.

1. ἄσκιός] ἄ- supra scr. A⁴. 5. ποιοῦσι B. 6. πάντοτε] seq. ras. 1 litt. D. ἄρκτους] -κ- supra scr. A⁴, τὰς ἄρκτους D. μηδὲ] μή D. 7. αὐτοῖς ποτε κατὰ κορυφὴν D. γίνεσθαι CD. 8. ἐστι D, comp. B. 9. δ'] δέ D. 10. μοίρας] om. D. 11. ἐν] ἐν τῇ D. Θηβαῖδι C. Θηβαῖδι — δέ] mg. A¹. Ἑρμείου] Ἑρ- in ras. 4 litt. A¹. 13. $\overline{\lambda\varsigma\Lambda'}$] $\overline{\lambda\Lambda'}$ D. 14. $\overline{\omicron\delta}$] e corr. D³. 15. ἑνατός C. ἐστὶν C. 16. δ'] δέ D. 17. $\overline{\lambda}$] in ras. A. διὰ] δὲ διὰ C. 19. $\overline{\Lambda'}$ κ, D. 20. $\overline{\iota\beta'}$ (pr.)] $\overline{\iota\beta'}$ BC. $\overline{\pi\gamma}$] corr. ex $\overline{\iota\gamma}$ D³. $\overline{\iota\beta'}$ (alt.)] $\overline{\iota\beta'}$ BC. 21. ἐστι D, comp. B. 22. δ'] δέ D.

οὗτος τοῦ ἰσημερινοῦ μοίρας $\overline{\lambda\gamma}$ $\overline{\iota\eta}$ καὶ γράφεται διὰ Φοινίκης μέσης. καὶ ἐστὶν ἐνταῦθα, οἷων ὁ γνώμων $\overline{\xi}$, τοιούτων ἡ μὲν θερινὴ σκιὰ $\overline{\iota}$, ἡ δὲ ἰσημερινὴ $\overline{\lambda\theta\lambda'}$, ἡ δὲ χειμερινὴ $\overline{\alpha\gamma}$ $\overline{\iota\beta'}$.

ια'. ἐνδέκατος ἐστὶ παράλληλος, καθ' ὃν ἂν γένοιτο ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρων ἰσημερινῶν $\overline{\iota\delta\lambda'}$. ἀπέχει δ' οὗτος τοῦ ἰσημερινοῦ μοίρας $\overline{\lambda\varsigma}$ καὶ γράφεται διὰ Ῥόδου. καὶ ἐστὶν ἐνταῦθα, οἷων ὁ γνώμων $\overline{\xi}$, τοιούτων ἡ μὲν θερινὴ σκιὰ $\overline{\iota\beta\lambda'}$ $\gamma' \iota\beta'$, ἡ δὲ ἰσημερινὴ $\overline{\mu\gamma\lambda'}$ γ' , ἡ δὲ χειμερινὴ $\overline{\varrho\gamma}$ γ' .

10

ιβ'. δωδέκατος ἐστὶν παράλληλος, καθ' ὃν ἂν γένοιτο ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρων ἰσημερινῶν $\overline{\iota\delta\lambda'}$ δ'. ἀπέχει δ' οὗτος τοῦ ἰσημερινοῦ μοίρας $\overline{\lambda\eta}$ $\overline{\lambda\epsilon}$ καὶ γράφεται διὰ Σμύρνης. καὶ ἐστὶν ἐνταῦθα, οἷων ὁ γνώμων $\overline{\xi}$, τοιούτων ἡ μὲν θερινὴ σκιὰ $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\Gamma\beta}$, ἡ δὲ ἰσημερινὴ $\overline{\mu\zeta\lambda'}$ γ' , ἡ δὲ χειμερινὴ $\overline{\rho\iota\delta\lambda'}$ $\gamma' \iota\beta'$.

ιγ'. τρισκαιδέκατος ἐστὶ παράλληλος, καθ' ὃν ἂν γένοιτο ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρων ἰσημερινῶν $\overline{\iota\epsilon}$. ἀπέχει δ' οὗτος τοῦ ἰσημερινοῦ μοίρας $\overline{\mu}$ $\overline{\nu\varsigma}$ καὶ γράφεται δι' Ἑλλησπόντου. καὶ ἐστὶν ἐνταῦθα, οἷων ὁ γνώμων $\overline{\xi}$, τοιούτων ἡ μὲν θερινὴ σκιὰ $\overline{\iota\eta\lambda'}$, ἡ δὲ ἰσημερινὴ $\overline{\nu\beta}$ $\overline{\varsigma'}$, ἡ δὲ χειμερινὴ $\overline{\varrho\kappa\zeta\lambda'}$ γ' .

2. μέσης] -σ- e corr. A. 3. ι] ins. D³. λ'] om. D. 4. ιβ'] ι' β' AB³, ι β' BC; similiter saepius. 5. ια'] αι B. ἐστὶν C. 6. δ'] δέ D. 7. ἡ δέ — λ' γ'] bis A, sed corr. $\overline{\mu\gamma}$ $\overline{\mu' \gamma}$ D, μ add. D³. γ'] om. C. 11. ιβ'] βι B. ἐστὶ D, comp. B. 14. Σμύρνης] -ς e corr. D. ἐστὶν] ἔσται D. 15. Γ³] Γ³ A, ιβ B, Γ³ B³, Γ^B C, λ³ C³, Γ³ η D. 16. μξ — χειμερινή] supra scr. D³. 17. ιγ'] γι B. τρισκαιδέκατος B. 19. δ'] δέ D. νς] λ ις D. 22. ς'] in ras. A. ρκξ] corr. ex ρκ B¹, ρκ C.

ιδ'. τεσσαρεσκαιδέκατος ἐστὶ παράλληλος, καθ' ὃν ἂν γένοιτο ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρῶν ἰσημερινῶν $\overline{\tau\epsilon\delta'}$. ἀπέχει δ' οὗτος τοῦ ἰσημερινοῦ μοίρας $\overline{\mu\gamma\delta}$ καὶ γράφεται διὰ Μασσαλίας. καὶ ἐστὶν ἐνταῦθα, οἷων ὁ
5 γνώμων $\overline{\xi}$, τοιούτων ἡ μὲν θερινὴ σκια $\overline{\kappa\lambda' \gamma'}$, ἡ δὲ ἰσημερινὴ $\overline{\nu\epsilon\lambda' \gamma' \iota\beta'}$, ἡ δὲ χειμερινὴ $\overline{\rho\mu\delta}$.

ιε'. πεντεκαιδέκατος ἐστὶν παράλληλος, καθ' ὃν ἂν γένοιτο ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρῶν ἰσημερινῶν $\overline{\tau\epsilon\lambda'}$. ἀπέχει δ' οὗτος τοῦ ἰσημερινοῦ μοίρας $\overline{\mu\epsilon\alpha}$ καὶ γράφεται
10 διὰ μέσου Πόντου. ἔστιν δὲ ἐνταῦθα, οἷων ὁ γνώμων $\overline{\xi}$, τοιούτων ἡ μὲν θερινὴ σκια $\overline{\kappa\gamma\delta'}$, ἡ δὲ ἰσημερινὴ τῶν αὐτῶν $\overline{\xi}$, ἡ δὲ χειμερινὴ $\overline{\rho\nu\epsilon\iota\beta'}$.

ισ'. ἑκαταδέκατος ἐστὶν παράλληλος, καθ' ὃν ἂν γένοιτο ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρῶν ἰσημερινῶν $\overline{\tau\epsilon\lambda' \delta'}$. ἀπέχει δὲ οὗτος τοῦ ἰσημερινοῦ μοίρας $\overline{\mu\varsigma\ \nu\alpha}$ καὶ
15 γράφεται διὰ τῶν πηγῶν τοῦ Ἰστροῦ ποταμοῦ. ἔστιν δὲ ἐνταῦθα, οἷων ὁ γνώμων $\overline{\xi}$, τοιούτων ἡ μὲν θερινὴ σκια $\overline{\kappa\epsilon\lambda'}$, ἡ δὲ ἰσημερινὴ $\overline{\xi\gamma\lambda' \gamma' \iota\beta'}$, ἡ δὲ χειμερινὴ $\overline{\rho\sigma\alpha\varsigma'}$.

20 ις'. ἑπτακαιδέκατος ἐστὶν παράλληλος, καθ' ὃν ἂν γένοιτο ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρῶν ἰσημερινῶν $\overline{\tau\varsigma}$. ἀπέχει δὲ οὗτος τοῦ ἰσημερινοῦ μοίρας $\overline{\mu\eta\lambda\beta}$ καὶ γράφεται

1. ιδ'] δι B. τεσσαρισκαιδέκατος CD. 3. μοίρας] om. AC. δ'] corr. ex λ B³C². 4. Μασσαλίας] pr. σ in ras. A, διὰ βυζαντίου mg. A⁴, Μασαλίας BC, pr. α corr. ex ια D³. 5. $\overline{\kappa}$] $\overline{\alpha}$ C, $\overline{\kappa\beta}$ D. 6. $\overline{\rho\mu\delta}$] $\overline{\rho\mu\delta'}$ BC. 7. ιε'] ει B. ἐστι D, comp. B. 9. $\overline{\alpha}$] λ C. 10. μέσου] -υ supra scr. C², μέσου τοῦ D. ἔστι A, comp. B. 12. ιβ'] corr. ex ιδ' C². 13. ις'] ει B. ἑκαταδέκατος] AB, ἑξκαιδέκατος B³CD. ἔστιν] comp. B, δέ ἐστι D. 14. ἰσημερινῶν] om. D. 15. δέ] δ' C. καὶ γράφεται] bis D. 16. τοῦ Ἰστροῦ] Ἰστροῦ τοῦ D. 18. $\overline{\xi\gamma}$] $\overline{\xi\beta}$ D. 19. $\overline{\rho\sigma\alpha}$] mut. in $\overline{\rho\sigma\delta}$ B³. ς'] mut. in δ ς'' C². 20. ις'] ζι B. ἐστι D, comp. B. 22. δέ] δ' BC.

διὰ τῶν ἐκβολῶν Βορυσθένους. ἔστιν δὲ ἐνταῦθα, οἶων ὁ γνώμων ξ , τοιούτων ἡ μὲν θερινὴ σκιὰ $\kappa\zeta\Lambda'$, ἡ δὲ ἰσημερινὴ $\xi\zeta\Lambda'$ γ', ἡ δὲ χειμερινὴ $\rho\pi\eta\Lambda'$ ιβ'.

ιη'. ὀκτωκαιδέκατος ἔστιν παράλληλος, καθ' ὃν ἂν γένοιτο ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρων ἰσημερινῶν $\iota\varsigma\delta'$. 5 ἀπέχει δ' οὗτος τοῦ ἰσημερινοῦ μοίρας $\nu\delta$ καὶ γράφεται διὰ μέσης τῆς Μαιώτιδος λίμνης. ἔστιν δὲ ἐνταῦθα, οἶων ὁ γνώμων ξ , τοιούτων ἡ μὲν θερινὴ σκιὰ $\kappa\theta\Lambda'$ γ' ιβ', ἡ δὲ ἰσημερινὴ $\sigma\alpha$ ΓΒ, ἡ δὲ χειμερινὴ $\sigma\eta$ γ'. 10

ιθ'. ἐννεακαιδέκατος ἔστιν παράλληλος, καθ' ὃν ἂν γένοιτο ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρων ἰσημερινῶν $\iota\varsigma\Lambda'$. ἀπέχει δὲ οὗτος τοῦ ἰσημερινοῦ μοίρας $\nu\alpha\Lambda'$ ε' καὶ γράφεται διὰ τῶν νοτιωτάτων τῆς Βρεττανίας. ἔστιν δὲ ἐνταῦθα, οἶων ὁ γνώμων ξ , τοιούτων ἡ μὲν θερινὴ 15 σκιὰ $\lambda\alpha$ γ' ιβ', ἡ δὲ ἰσημερινὴ $\sigma\epsilon$ γ' ιβ', ἡ δὲ χειμερινὴ $\sigma\kappa\theta$ γ'.

κ'. εἰκοστός ἐστι παράλληλος, καθ' ὃν ἂν γένοιτο ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρων ἰσημερινῶν $\iota\varsigma\Lambda'$ δ'. ἀπέχει δ' οὗτος τοῦ ἰσημερινοῦ μοίρας $\nu\beta$ ν καὶ γράφεται διὰ 20 τῶν τοῦ Ῥήνου ἐκβολῶν. ἔστιν δὲ ἐνταῦθα, οἶων ὁ γνώμων ξ , τοιούτων ἡ μὲν θερινὴ σκιὰ $\lambda\gamma$ γ', ἡ δὲ ἰσημερινὴ $\sigma\theta$ ιβ', ἡ δὲ χειμερινὴ $\sigma\nu\gamma$ ε'.

1. δέ] δ' D. ἐνταῦθα] -α e corr. C². 3. χειμερινῇ A. $\rho\pi\eta$] $\rho\pi$ D. Mg. γρ. γ B³. 4. ιη] ηι B. ἔστι D, comp. B. παρά] D. 6. δ'] δέ D. $\nu\delta$] C, $\nu\delta$ ABD. 7. Μαιώτιδος C. δέ] δ' D. 9. Γ²] Γ_0 in ras. A, Γ BC, Γ_0 D. 10. $\sigma\eta$ γ'] $\sigma\eta\gamma$ D, -η e corr. C², supra γ' add. o B³ euan. (mg. Γ_0 B³) et ω C². 11. ιθ'] θι B. ἐννεακαιδέκατος] pr. -α- supra scr. D³. ἔστι D, comp. B. 13. δέ] δ' C. ε' καί] ε' D (h. e. καί). 17. σκθ] σκβ post eras. σκθ γ D. Supra γ' add. Γ_0 B³. 18. ἔστιν C, comp. B. 19. δ'] δέ D. 21. ἔστι A, comp. B. 22. Supra γ' add. δ B³.

κα'. εἰκοστός πρῶτος ἐστὶν παράλληλος, καθ' ὃν
 ἂν γένοιτο ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρων ἰσημερινῶν ιξ.
 ἀπέχει δὲ οὗτος τοῦ ἰσημερινοῦ μοίρας νδ λ καὶ γρά-
 φεται διὰ τῶν τοῦ Τανάιδος ἐκβολῶν. ἔστιν δὲ ἐν-
 5 ταῦθα, οἷων ὁ γνώμων ξ, τοιούτων ἡ μὲν θερινὴ
 σκιὰ λδ λ' γ' ιβ', ἡ δὲ ἰσημερινὴ πβ λ' ιβ', ἡ δὲ χειμερινὴ
 σοη λ' δ'.

κβ'. εἰκοστός δευτέρος ἐστὶ παράλληλος, καθ' ὃν
 ἂν γένοιτο ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρων ἰσημερινῶν ιξ δ'.
 10 ἀπέχει δ' οὗτος τοῦ ἰσημερινοῦ μοίρας νε καὶ γρά-
 φεται διὰ Βριγαντίου τῆς μεγάλης Βρεττανίας. ἔστι
 δὲ ἐνταῦθα, οἷων ὁ γνώμων ξ, τοιούτων ἡ μὲν θερινὴ
 σκιὰ λς δ', ἡ δὲ ἰσημερινὴ πε Γβ, ἡ δὲ χειμερινὴ τδ λ'.

κγ'. εἰκοστός τρίτος ἐστὶν παράλληλος, καθ' ὃν ἂν
 15 γένοιτο ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρων ἰσημερινῶν ιξ λ'. ἀπ-
 ἔχει δ' οὗτος τοῦ ἰσημερινοῦ μοίρας νε καὶ γράφεται
 διὰ μέσης τῆς μεγάλης Βρεττανίας. ἔστιν δὲ ἐνταῦθα,
 οἷων ὁ γνώμων ξ, τοιούτων ἡ μὲν θερινὴ σκιὰ λς Γβ,
 ἡ δὲ ἰσημερινὴ πη λ' γ', ἡ δὲ χειμερινὴ τλε δ'.

20 κδ'. εἰκοστός τέταρτος ἐστὶν παράλληλος, καθ' ὃν

1. εἰκοστός πρῶτος ἐστὶν] πρῶτος καὶ εἰκοστός D. 3. δέ] δ' C. λ] A, α BCD. 6. γ'] corr. ex ι D. ιβ' (alt.)] om. C.

8. εἰκοστός δευτέρος] δεύτερος καὶ εἰκοστός D. 10. δ'] δέ D.

11. Βριτανίας D, ι corr. in ε D³. ἔστιν D. 13. δ'] ins. A¹ ante ras. 1 litt. πε] corr. ex πγ D. Γβ] Γδ A,

Γδ C, Γδ BD, corr. B³. λ'] ξ' D. 14. τρίτος καὶ εἰκοστός D. ἐστὶ D, comp. B. 15. ἀπέχει] διέχει C. 16. δ'] δέ D.

17. Βρεττανίας] τῆς Βρεττανίας A, τῆς del. A¹; Βρεταννίας D. δέ] δ' D. 18. λξ] -ξ e corr. D³. Γβ] Γδ ins. A¹, γ BC,

corr. B³; Γδ δ D, δ del. 19. γ'] om. D. χειμε B extr. co-

lumnā. τλε] τλ' D. 20. τέταρτος καὶ εἰκοστός D. ἔστι D, comp. BC.

ἂν γένοιτο ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρων ἰσημερινῶν $\overline{\iota\zeta\lambda'}$ δ'.
ἀπέχει δὲ οὗτος τοῦ ἰσημερινοῦ μοίρας νξ καὶ γράφεται
διὰ Κατουρακτονίου τῆς Βρεττανίας. ἔστι δὲ ἐνταῦθα,
οἶων ὁ γνώμων ξ, τοιούτων ἡ μὲν θερυνὴ σκιὰ $\overline{\lambda\theta}$ γ',
ἡ δὲ ἰσημερινὴ $\overline{\gamma\beta}$ γ' ιβ', ἡ δὲ χειμερινὴ $\overline{\tau\omicron\beta}$ ιβ'. 5

κε'. εἰκοστὸς πέμπτος ἐστὶν παράλληλος, καθ' ὃν ἂν
γένοιτο ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρων ἰσημερινῶν $\overline{\iota\eta}$. ἀπέχει
δὲ οὗτος τοῦ ἰσημερινοῦ μοίρας $\overline{\nu\eta}$ καὶ γράφεται διὰ
τῶν νοτίων τῆς μικρᾶς Βρεττανίας. ἔστιν δὲ ἐνταῦθα,
οἶων ὁ γνώμων ξ, τοιούτων ἡ μὲν θερυνὴ σκιὰ $\overline{\mu}$ Γβ, 10
ἡ δὲ ἰσημερινὴ $\overline{\gamma\varsigma}$, ἡ δὲ χειμερινὴ $\overline{\nu\theta}$ ιβ'.

κς'. εἰκοστὸς ἕκτος ἐστὶν παράλληλος, καθ' ὃν ἂν
γένοιτο ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρων ἰσημερινῶν $\overline{\iota\eta\lambda'}$. ἀ-
πέχει δὲ οὗτος τοῦ ἰσημερινοῦ μοίρας $\overline{\nu\theta\lambda'}$ καὶ γράφεται
διὰ τῶν μέσων τῆς μικρᾶς Βρεττανίας. 15

οὐκ ἐκρησάμεθα δὲ ἐνταῦθα τῇ τοῦ τετάρτου τῶν
ὥρων παρανυξήσει διὰ τε τὸ συνεχεῖς ἤδη γίνεσθαι
τοὺς παραλλήλους καὶ τὴν τῶν ἐξαρχμάτων διαφορὰν
μηκέτι μηδεμιᾶς ὅλης μοίρας συνάγεσθαι καὶ διὰ τὸ
μὴ ὁμοίως ἡμῖν ἐπὶ τῶν ἔτι βορειότερων προσήκειν 20
ἐπεξεργάζεσθαι. διὸ καὶ τοὺς τῶν σκιῶν πρὸς τοὺς
γνώμονας λόγους ὥς ἐπὶ ἀφωρισμένων τόπων περισσὸν
ἡγησάμεθα παρατιθέναι.

2. δέ] δ' C. 3. Κατουρακτονίου] τοῦ σακτονίου D. Βρε-
τανίας] -τα- in ras. A, Βρεττανίας D. ἔστιν D. 4. γ'] ε D,
supra γ' scr. ε B³. 5. $\overline{\tau\omicron\beta}$] $\overline{\tau\omicron\eta}$ D. ιβ'] $\overline{\lambda\theta}$ A. D, $\overline{\lambda\theta}$ supra
scr. B³. 6. πέμπτος καὶ εἰκοστός D. ἔστι D, comp. B.
παράλληλος] pr. λ e corr. C. 9. Βρεττανίας D. 10. $\overline{\mu}$]
 $\overline{\mu}$ D. Γ⁹] $\overline{\lambda\theta}$ AD, in ras. B³, Γ C, supra scr. quaedam
euan. C². 12. ἕκτος καὶ εἰκοστός D. ἔστι D, comp. B.
14. δέ] δ' C. 15. μακρᾶς C. Βρεττανίας D. 16. ἐν-
ταῦθεν D. τετ[άρτου] D. 17. τε] corr. ex δέ D. γίνεσθαι C.
21. ἐξεργάζεσθαι D. 22. ἀφωρισμένων CD, corr. D³.

κξ'. καὶ ὅπου μὲν τοίνυν ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρων
ἐστὶν ἰσημερινῶν $\iota\theta$, ἐκεῖνος ὁ παράλληλος ἀπέχει τοῦ
ἰσημερινοῦ μοίρας $\xi\alpha$ καὶ γράφεται διὰ τῶν βορείων
τῆς μικρᾶς Βρετανίας.

5 κη'. ὅπου δὲ ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρων ἐστὶν ἰση-
μερινῶν $\iota\theta\lambda'$, ἐκεῖνος ὁ παράλληλος ἀπέχει τοῦ ἰση-
μερινοῦ μοίρας $\xi\beta$ καὶ γράφεται διὰ τῶν καλουμένων
Ἐβούδων νήσων.

10 κθ'. ὅπου δὲ ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρων ἐστὶν ἰση-
μερινῶν κ , ἐκεῖνος ὁ παράλληλος ἀπέχει τοῦ ἰσημερινοῦ
μοίρας $\xi\gamma$ καὶ γράφεται διὰ Θούλης τῆς νήσου.

λα'. ὅπου δὲ ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρων ἐστὶν ἰσημερινῶν
 $\kappa\alpha$, ἐκεῖνος ὁ παράλληλος ἀπέχει τοῦ ἰσημερινοῦ μοίρας
 $\xi\delta\lambda'$ καὶ γράφεται διὰ Σκυθικῶν ἐθνῶν ἀγνώστων.

15 λα'. ὅπου δὲ ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρων ἐστὶν ἰση-
μερινῶν $\kappa\beta$, ἐκεῖνος ὁ παράλληλος ἀπέχει τοῦ ἰση-
μερινοῦ μοίρας $\xi\epsilon\lambda'$.

λβ'. ὅπου δὲ ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρων ἐστὶν ἰσημερινῶν
 $\kappa\gamma$, ἐκεῖνος ὁ παράλληλος ἀπέχει τοῦ ἰσημερινοῦ
20 μοίρας $\xi\varsigma$.

λγ'. ὅπου δὲ ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρων ἐστὶν ἰσημερινῶν
 $\kappa\delta$, ἐκεῖνος ὁ παράλληλος ἀπέχει τοῦ ἰσημερινοῦ
μοίρας $\xi\varsigma$ ἢ μ . πρῶτος δέ ἐστὶν οὗτος τῶν περισκήων.
κατὰ γὰρ μόνην τὴν θερυντὴν τροπὴν μὴ δύνοντος
25 ἐκεῖ τοῦ ἡλίου αἱ σκιαὶ τῶν γνωμόνων ἐπὶ πάντα τὰ

4. Βρετανίας D. 7. $\xi\beta$] -β e corr. B². 10. ἰσημερινοῦ]
corr. ex ἰσημερινῶν C². 11. $\xi\gamma$] $\xi\gamma\delta\lambda$. D. Θούλης τῆς
νήσου] corr. ex σκυοικων εἰσων ἀγνώστων D, cfr. lin. 14. 12.
ἐστὶν ἰσημερινῶν] om. D. 14. Σκυθικῶν] Σκυθηκῶν C, corr.
ex σκυοικων D². ἐθνῶν] corr. ex εἰσων D². ἀγνώστων]
corr. ex ἀγνώστως D². 16. $\kappa\beta$] εἰκοσιδύο D. 19. $\kappa\gamma$] εἰκοσι-
τριῶν D. 23. $\eta\mu$] $\xi\mu$ D. 24. $\delta\epsilon$] δ' D. 25. τὰ] om. B, add. C².

τοῦ ὀρίζοντος μέρη τὰς προσνεύσεις ποιοῦνται. καί
ἐστὶν ἐνταῦθα ὁ μὲν θερινὸς τροπικὸς παράλληλος ἀεὶ
φανερὸς, ὁ δὲ χειμερινὸς τροπικὸς ἀεὶ ἀφανής, διὰ τὸ
ἀμφοτέρους ἐναλλάξ ἐφάπτεσθαι τοῦ ὀρίζοντος. γίνε-
ται δὲ καὶ ὁ λοξὸς καὶ διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλος 5
ὁ αὐτὸς τῷ ὀρίζοντι, ὅταν αὐτοῦ τὸ ἐαρινὸν ἰσημερινὸν
σημεῖον ἀνατέλλῃ.

εἰ δέ τις ἄλλως θεωρίας ἔνεκεν καὶ περὶ τῶν ἐτι
βορειοτέρων ἐγκλίσεων ἐπιζητοίῃ τινὰ τῶν ὀλοσχερεσ-
18 τέρων συμπτωμάτων, εὗροι ἄν, ὅπου τὸ ἔξαγμα τοῦ 10
βορείου πόλου μοιρῶν ἐστὶν $\overline{\xi\xi}$ ἔγγιστα, ἐκεῖ μὴ
δυνούσας ὅλως τὰς ἐφ' ἐκάτερα τῆς θερινῆς τροπῆς
τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλου μοίρας $\overline{\iota\epsilon}$. ὥστε
τὴν μεγίστην ἡμέραν καὶ τὴν τῶν σκιῶν ἐπὶ πάντα
τὰ μέρη τοῦ ὀρίζοντος περιαγωγὴν σχεδὸν μηνιαίαν 15
γίνεσθαι. ἔσται γὰρ καὶ ταῦτα εὐκατανόητα διὰ τοῦ
ἐκτεθειμένου κανονίου τῆς λοξώσεως. ὅσας γὰρ ἂν
εὗρωμεν τοῦ ἰσημερινοῦ μοίρας τὸν παράλληλον ἀπέ-
χοντα τὸν ἀπολαμβάνοντα λόγον ἔνεκεν ἐφ' ἐκάτερα
τοῦ τροπικοῦ σημείου μοίρας $\overline{\iota\epsilon}$, γινόμενον δὲ τότε ἦτοι 20
ἀεὶ φανερόν ἢ ἀεὶ ἀφανῆ, μετὰ τοῦ ἀπολαμβανομένου
τμήματος τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλου, ταῖς
τοσαύταις μοίραις δηλονότι λείπει τῶν τοῦ τεταρτη-
μορίου τμημάτων 5 τὸ ἔξαγμα τοῦ βορείου πόλου.

1. μέρος] μέ- in ras. A. 3. τό] om. D. 4. ἐναλλάξ D.
6. ἰσημερινόν] om. C, supra scr. B³. 7. ἀνατέλλῃ] B, ἀνα-
τέλλ^H D, ἀνατέλλῃ A, ἀτέλλῃ C. 8. 18 mg. D³. 9. ἐγκλί-
σεων] corr. ex on κλίσεω D³. 10. 18'] B, om. ACD. 12.
δυνούσας] -o- in ras. A¹. 14. τὴν (pr.)] τὴν τε D. 16. γίνε-
σθαι D. 17. ἄν] D, ἐάν ABC. 19. ἐφ'] τῶν ἐφ' A, corr. A¹.
20. γινόμενον D. τότε] om. D. 21. ἦ] ins. C³, εἰ D.
23. λείπει] λ- e corr. C³. 24. τμημάτων] -η- in ras. A,
-ν supra scr. D³. βορείου] -ί- ins. D³.

λε'. καὶ ὅπου μὲν τοίνυν τὸ ἔξαρχμα τοῦ πόλου μοιρῶν ἐστὶν $\overline{\xi\theta\lambda'}$, ἐκεῖ ἂν τις εὗροι μὴ δυνούσας ὅλως τὰς ἐφ' ἑκάτερα τῆς θερυνῆς τροπῆς μοίρας λ' ὥστε σχεδὸν ἐπὶ μῆνας ἑγγιστα δύο τὴν τε μεγίστην ἡμέραν καὶ τοὺς γνώμονας περισκίους γίνεσθαι.

λς'. ὅπου δὲ τὸ ἔξαρχμα τοῦ πόλου μοιρῶν ἐστὶν $\overline{\sigma\gamma\gamma'}$, ἐκεῖ ἂν τις εὗροι μὴ δυνούσας τὰς ἐφ' ἑκάτερα τῆς θερυνῆς τροπῆς μοίρας $\overline{\mu\epsilon'}$ ὥστε τὴν τε μεγίστην ἡμέραν καὶ τοὺς γνώμονας περισκίους ἐπὶ τρίμηνον ἑγγιστα παρατείνειν.

λζ'. ὅπου δὲ τὸ ἔξαρχμα τοῦ πόλου μοιρῶν ἐστὶν $\overline{\sigma\eta\gamma'}$, ἐκεῖ ἂν τις εὗροι μὴ δυνούσας τὰς ἐφ' ἑκάτερα τῆς αὐτῆς τροπῆς μοίρας $\overline{\xi'}$ ὥστε τετραμηνιαίαν σχεδὸν τὴν τε μεγίστην ἡμέραν καὶ τὴν τῶν σκιῶν περιαγωγὴν ἀποτελεῖσθαι.

λη'. ὅπου δὲ τὸ ἔξαρχμα τοῦ πόλου μοιρῶν ἐστὶν $\overline{\pi\delta}$, ἐκεῖ ἂν τις εὗροι μὴ δυνούσας τὰς ἐφ' ἑκάτερα τῆς θερυνῆς τροπῆς μοίρας $\overline{\sigma\epsilon'}$ ὥστε πενταμηνιαίαν πάλιν σχεδὸν τὴν μεγίστην ἡμέραν γίνεσθαι καὶ τοὺς γνώμονας τὸν ἴσον χρόνον περισκίους.

λθ'. ὅπου δὲ τὰς ὅλον τοῦ τεταρτημορίου μοίρας $\overline{\varsigma}$ ὁ βόρειος πόλος ἀπὸ τοῦ δριζοντος ἐξῆρται, ἐκεῖ τὸ μὲν βορειότερον τοῦ ἰσημερινοῦ ἡμικύκλιον τοῦ διὰ μέσων τῶν ζφθίων ὅλον οὐδέποτε ὑπὸ γῆν γίνεται, τὸ δὲ νοτιώτερον ὅλον οὐδέποτε ὑπὲρ γῆν ὥστε μίαν

1. λε'] add. D³. 2. ἐστι D. 5. γίνεσθαι D. 6. λς']
add. D³. 11. λζ'] add. D³. 12. $\overline{\sigma\eta}$] -η renouat. C².
γ' ἐκεῖ] corr. ex $\overline{\gamma\epsilon\kappa\epsilon\iota}$ D. 13. ὥστε] ὡς D. 16. λη']
add. D³. 19. σχεδὸν πάλιν D. 21. τὰς] ταύτας D. ὅλον]
corr. ex $\overline{\delta\lambda\eta}$ D³, deinde ins. τὰς D³. τεταρτημορίου] tert. τ
supra scr. A¹. 24. γίνεται] γίν^{στ}αι D. 25. γῆν] γῆν
γίνεται D.

μὲν ἡμέραν ἐκάστου ἔτους γίνεσθαι, μίαν δὲ νύκτα, ἐκατέρα ἐγγιστα ἑξαμηνιαίαν, τοὺς δὲ γνώμονας πάντοτε περισκίους τυγχάνειν. ἴδια δὲ ἐστὶν καὶ τῆς τοιαύτης ἐγκλίσεως τό τε τὸν βόρειον πόλον κατὰ κορυφὴν γίνεσθαι καὶ τὸν ἰσημερινὸν τήν τε τοῦ 5 αἰ φανεροῦ καὶ τὴν τοῦ αἰ ἀφανοῦς καὶ ἔτι τὴν τοῦ ὀριζοντος θέσιν ἀπολαμβάνειν ὑπὲρ γῆς μὲν ποιοῦντα πάντοτε τὸ βορειότερον ἑαυτοῦ πᾶν ἡμισφαίριον, ὑπὸ γῆν δὲ τὸ νοτιώτερον.

ξ'. Περὶ τῶν ἐπὶ τῆς ἐγκεκλιμένης σφαίρας τοῦ 10 διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλου καὶ τοῦ ἰσημερινοῦ συναναφορῶν.

Ἐκτεθειμένων δὲ τῶν καθόλου περὶ τὰς ἐγκλίσεις θεωρουμένων ἐξῆς ἂν εἴη δεῖξαι, πῶς ἂν λαμβάνονται καθ' ἐκάστην ἐγκλισιν καὶ οἱ συναναφερόμενοι τοῦ 15 ἰσημερινοῦ χρόνοι ταῖς τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλου περιφερείαις, ἀφ' ὧν καὶ τὰ ἄλλα πάντα τῶν κατὰ μέρος ἀκολουθῶς ἡμῖν μεθοδευθήσεται. καταχρησόμεθα μέντοι ταῖς τῶν ζωδίων ὀνομασίαις καὶ ἐπ' αὐτῶν τῶν τοῦ λοξοῦ κύκλου δωδεκατημορίων καὶ 20 ὡς τῶν ἀρχῶν αὐτῶν ἀπὸ τῶν τροπικῶν καὶ ἰσημερινῶν σημείων λαμβανομένων, τὸ μὲν ἀπὸ τῆς ἑαρινῆς

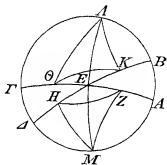
1. γίνεσθαι CD. 2. ἐγγιστα] εἰπιστα D, ἦτοι D³. ἑξαμηνιαίαν] alt. ν ins. D³. 3. ἐστὶ D, comp. B. 4. πόλον] om. D. 5. γίνεσθαι] A, γίνεσθαι BCD. 6. ἀφανοῦς] ἀins. D³. 7. νοτιώτερον C, corr. C²; νοτιότερον D, νοτιότερον D³. 8. ζ'] ζ BC, om. AD. ἐγκεκλιμένης B. σφαίρας] σφαί- e corr. D. 9. συναναφορῶν] -ο- e corr. C. 10. ζ mg. A. 11. ἂν λαμβάνονται] ἀναλαμβάνονται D. 12. τὰ ἄλλα] A, τὰλλα BCD. 13. ἡμῖν ἀκολουθῶς D. 14. τῶν] τούτων D. καί] om. D.

ισημερίας ὡς εἰς τὰ ἐπόμενα τῆς τῶν ὅλων φορᾶς
 πρῶτον δωδεκατημόριον Κριὸν καλοῦντες, τὸ δὲ δεύ-
 τερον Ταῦρον, καὶ ἐπὶ τῶν ἐξῆς ὡσαύτως κατὰ τὴν
 παραδεδομένην ἡμῖν τάξιν τῶν ἰβ̄ ζωδίων.

- 5 δειξομεν δὲ πρῶτον, ὅτι αἱ ἴσον ἀπέχουσαι τοῦ
 αὐτοῦ ἰσημερινοῦ σημείου περιφέρειαι τοῦ διὰ μέσων
 τῶν ζωδίων κύκλου ταῖς ἴσαις ἀεὶ τοῦ ἰσημερινοῦ
 κύκλου περιφερεῖαις συναναφέρονται.

- ἔστω. γὰρ μεσημβρινὸς μὲν κύκλος ὁ $ABΓΔ$, ὁρί-
 10 ζοντος δὲ ἡμικύκλιον τὸ $BEΔ$, τοῦ δὲ ἰσημερινοῦ τὸ
 $AEΓ$ καὶ τοῦ λοξοῦ κύκλου

- δύο τμήματα τό τε ZH καὶ
 τὸ $ΘK$, ὥστε ἑκάτερον μὲν
 τῶν Z καὶ $Θ$ σημείων τὸ κατὰ
 15 τὴν ἑαρινὴν ἰσημερίαν ὑπο-
 κεῖσθαι, ἴσας δὲ ἐφ' ἑκάτερα
 αὐτοῦ περιφερείας ἀποληφθεί-
 σας τὰς ZH καὶ $ΘK$ διὰ τῶν
 K καὶ H σημείων ἀναφέρεσθαι.



- 20 λέγω, ὅτι καὶ αἱ ἑκατέρω αὐτῶν συναναφερόμεναι τοῦ
 ἰσημερινοῦ περιφέρειαι, τούτέστιν αἱ ZE καὶ $ΘE$,
 ἴσαι εἰσίν.

ἔστω γὰρ ἀντὶ τῶν τοῦ ἰσημερινοῦ πόλων τὰ A

2. Κριόν] comp. B, ut semper in signis. 4. ἰβ̄] A, δώ-
 δεκα BCD. 5. λήμμα $\bar{\alpha}$ mg. B, $\bar{\alpha}$ λήμμα mg. C. δειξομεν
 δέ] om. B. δέ] δή D. ἀπέχουσαι] -αι in ras. A. 6.
 αὐτοῦ ἰσημερινοῦ] ἰσημερινοῦ τοῦ αὐτοῦ D. 7. ταῖς] ὅτι ταῖς D.
 8. περιφέρειαι C. 12. ZH] corr. ex ZE D. 14. καὶ]
 om. D. 18. καί] om. D. 19. καί] om. D. ἀναφέρε-
 σθαι] -να- supra scr. C². 20. αἱ] supra scr. D². συνανα-
 φερόμεναι D. 21. καὶ $ΘE$] $EΘ$ D. 23. ἔστω] mut. in
 ἔστωσαν A⁴. ἀντὶ] del. A⁴. τῶν] om. B, supra scr. C².
 τοῦ] om. D. πόλου B.

καὶ M σημεία, καὶ γεγράφθωσαν δι' αὐτῶν μεγίστων κύκλων τμήματα τό τε $ΛΕΜ$ καὶ $ΛΘ$ καὶ ἔτι τό τε $ΑΚ$ καὶ ZM καὶ MH . ἐπεὶ οὖν ἴση ἐστὶν ἡ ZH τῇ $ΘΚ$, καὶ οἱ διὰ τῶν K καὶ H γραφόμενοι παρ- ἀλλήλοι ἴσον ἀπέχουσιν ἐφ' ἑκάτερα τοῦ ἰσημερινοῦ, ὥστε καὶ τὴν μὲν $ΑΚ$ τῇ MH γίνεσθαι ἴσην, τὴν δὲ EK τῇ EH , ἰσοπλευρα ἄρα γίνεται τὸ μὲν $ΑΚΘ$ τῷ MHZ , τὸ δὲ $ΑΕΚ$ τῷ $ΜΕΗ$. καὶ ἡ μὲν ὑπὸ $KΛΕ$ ἄρα γωνία ἴση ἐστὶν τῇ ὑπὸ HME , ἡ δὲ ὑπὸ $KΛΘ$ ὅλη τῇ ὑπὸ HMZ ὅλη· ὥστε καὶ λοιπὴ ἡ ὑπὸ 10 $ΕΛΘ$ λοιπῇ τῇ ὑπὸ $ΕΜΖ$ ἴση ἔσται. καὶ βάσεις ἄρα ἡ $EΘ$ βάσει τῇ EZ ἴση ἐστίν· ὅπερ ἔδει δεῖξαι.

πάλιν δὲ δείξομεν, ὅτι αἱ συναναφερόμεναι τοῦ ἰσημερινοῦ περιφέρειαι ταῖς ἴσαις καὶ ἴσον ἀπεχούσαις τοῦ αὐτοῦ τροπικοῦ σημείου τοῦ διὰ μέσων τῶν ξω- 15 δίων κύκλου συναμφοτέραι συναμφοτέραις αὐτῶν ταῖς ἐπ' ὁρθῆς τῆς σφαίρας ἀναφοραῖς ἴσαι εἰδίν.

ἐκκείσθω γὰρ ὁ $ΑΒΓΔ$ μεσημβρινὸς καὶ τῶν ἡμι- κυκλίων τό τε $ΒΕΔ$ τοῦ ὀρίζοντος καὶ τὸ $ΑΕΓ$ τοῦ ἰσημερινοῦ, καὶ γεγράφθωσαν δύο ἴσαι τε καὶ ἴσον 20 ἀπέχουσαι τοῦ χειμερινοῦ σημείου τοῦ λοξοῦ κύκλου

1. καί (pr.)] om. D. δι' αὐτῶν] corr. ex διὰ τῶν D. 2. τό τε (pr.)] om. D. καί (pr.)] $ΑΚ$ e corr. D^s. καὶ ἔτι —
3. ZM καί] MZ D. 4. διὰ τῶν] corr. ex δι' αὐτῶν D.
καί (alt.)] om. D. 6. μέν] $ΜΕΝ$ D, del. D^s. 7. ἰσο-
πλευρα] corr. ex ἰσοπλευρον D^s. $ΑΚΘ$] $-Θ$ e corr. D^s. 8.
 $ΑΕΚ$] $ΕΛΚ$ D. $ΜΕΗ$] $-H$ in ras. A. 9. γωνία ἄρα D.
10. ὅλη] om. D. 11. $ΕΜΖ$] AC^s , $ΜΕΖ$ BC, corr. ex
 $ΗΜΖ$ D^s. 13. λήμμα β mg. B, β' λήμμα mg. C. δε] δὴ D.
16. συναμφοτέραι] αἱ συναμφοτέραι D. συναμφοτέραις αὐτῶν
ταῖς] supra scr. β-α-γ B^s. 17. ἀναφοραὶ D. ἴσαι] ἴση^{αι} D,
supra scr. δ B^s. 18. $ΑΒΓΔ$] $ΑΒΓ$ D. 19. τοῦ (pr.) —
 $ΑΕΓ$] mg. B^sC^s. τό (alt.)] om. D. 20. ἴσαι] supra scr. D.

περιφέρειαι ἢ τε ZH τοῦ Z ὑποκειμένου μετοπωρινοῦ
σημείου καὶ ἢ ΘH τοῦ Θ ὑποκειμένου ἑαρινοῦ σημείου,
ὥστε καὶ τὸ μὲν H σημεῖον κοινὸν τῆς ἀνατολῆς αὐτῶν

5 ἀλλήλου κύκλου τῷ ἰσημερινῷ

περιλαμβάνεσθαι τὰς ZH καὶ

ΘH περιφερείας, συναναφέρε-

σθαι δὲ δηλονότι τὴν μὲν ΘE

τῇ ΘH , τὴν δὲ EZ τῇ ZH .

10 φανερόν οὖν γίνεται αὐτόθεν,

ὅτι καὶ ὅλη ἡ ΘEZ ἴση ἐστὶν

ταῖς ἐπ' ὀρθῆς τῆς σφαίρας

τῶν ZH καὶ ΘH ἀναφοραῖς. ἐὰν γὰρ ὑποθέμενοι τὸν

νότιον τοῦ ἰσημερινοῦ πόλον τὸ K σημεῖον γράψωμεν

15 δι' αὐτοῦ καὶ τοῦ H μεγίστου κύκλου τεταρτημόριον

τὸ KHA ἰσοδυναμοῦν τῷ ἐπ' ὀρθῆς τῆς σφαίρας ὀρί-

ζοντι, γίνεται πάλιν ἡ μὲν ΘA ἡ συναναφερομένη

τῇ ΘH ἐπ' ὀρθῆς τῆς σφαίρας, ἡ δὲ AZ ἡ συνανα-

φερομένη τῇ ZH ὁμοίως· ὥστε καὶ συναμφοτέρας

20 τὰς ΘAZ συναμφοτέραις ταῖς ΘEZ ἴσας τε εἶναι καὶ

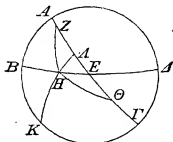
ὑπὸ μιᾶς καὶ τῆς αὐτῆς περιέχεσθαι τῆς ΘZ . ὅπερ

ἔδει δεῖξαι.

καὶ γέγονεν ἡμῖν φανερόν διὰ τούτων, ὅτι, κὰν ἐφ'

ἐνὸς μόνου τεταρτημορίου καθ' ἐκάστην ἔγκλισιν τὰς

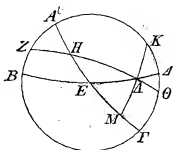
25 κατὰ μέρος συναναφορὰς ἐπιλογισώμεθα, προσαποδε-



4. ὑπὸ τοῦ] ὑπ' B. 6. καὶ] om. D. 8. ΘE] $E\Theta$ D. 9.
 ΘH] Θ - e corr. D. 13. καί] om. D. ΘH] corr. ex ΘN A.
ὑποθέμενοι] ὁ- e corr. D. 16. ἰσοδυναμοῦν] -ν add. B³C³.
τῆς] om. D. 17. ἡ (alt.)] ins. D³. 18. τῇ] corr. ex τό D³.
19. ZH] HZ D. ὥστε] corr. ex τε B³, τε C. 20. Ante
τάς ras. 1 litt. C. ΘEZ] Θ - e corr. D³. 21. ὅπερ ἔδει
δεῖξαι] $\overline{\sigma}$ D. 23. ἐφ'] ἐπὶ D.

δειγμένας ἔχομεν καὶ τὰς τῶν λοιπῶν τριῶν τεταρτη-
μορίων.

τούτων οὖν οὕτως ἐχόντων ὑποκείσθω πάλιν ὁ διὰ
Ῥόδου παράλληλος, ὅπου ἡ μὲν μεγίστη ἡμέρα ὠρῶν
ἐστὶν ἰσημερινῶν $\overline{\text{ιδ}} \text{ } \text{Λ}'$, ὁ δὲ βόρειος πόλος ἐξήρται τοῦ 5
ὀρίζοντος μοίρας $\overline{\text{λς}}$, καὶ ἔστω μεσημβρινὸς κύκλος ὁ
 ΑΒΓΔ καὶ ὀρίζοντος μὲν ὁμοίως ἡμικύκλιον τὸ ΒΕΔ ,



ἰσημερινοῦ δὲ τὸ ΑΕΓ , τοῦ δὲ
διὰ μέσων τῶν ζωδίων τὸ ΖΗΘ
οὕτως ἔχον, ὥστε τὸ Η ὑπο- 10
κεῖσθαι τὸ ἑαρινὸν σημεῖον. καὶ
ληφθέντος τοῦ βορείου πόλου
τοῦ ἰσημερινοῦ κατὰ τὸ Κ ση-
μεῖον γεγράφθω δι' αὐτοῦ καὶ
τῆς κατὰ τὸ Α τομῆς τοῦ τε 15

διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλου καὶ τοῦ ὀρίζοντος
μεγίστου κύκλου τεταρτημόριον τὸ ΚΑΜ . προκείσθω
δὲ τῆς ΗΑ περιφερείας δοθείσης τὴν συναναφερομένην
αὐτῇ τοῦ ἰσημερινοῦ, τουτέστιν τὴν ΕΗ , εὐρεῖν· καὶ
περιεχέτω πρῶτον ἡ ΗΑ τὸ τοῦ Κριοῦ δωδεκατημόριον. 20

ἐπεὶ τοίνυν πάλιν ἐν καταγραφῇ μεγίστων κύκλων
εἰς δύο τὰς ΕΓ καὶ ΓΚ γεγραμμέναι εἰσὶν ἡ τε ΕΔ
καὶ ἡ ΚΜ τέμνουσαι ἀλλήλας κατὰ τὸ Α , ὁ τῆς ὑπὸ
τὴν διπλὴν τῆς ΚΔ πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς
 ΔΓ λόγος συνῆπται ἔκ τε τοῦ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν 25

4. μέν] om D. ἡμέρα] ἡ- corr. ex ν A. 5. βόρειος A.
ἐξήρται] D, ἐξήρτηται ABC. 6. $\overline{\text{λς}}$] $-\overline{\text{ς}}$ e corr. C². 7. μέν]
om. D. 9. μέσων] $-\omega-$ e corr. A. 14. δι' αὐτοῦ] corr. ex
διὰ τοῦ D³. 15. τε] τε δέ D. 16. κύκλων D. 19. αὐτῇ]
bis D, corr. D³. 22. καί] om. D. ἡ τε — 23. ἡ] αἱ ΕΔ D.
25. ΔΓ] ΓΔ D.

τῆς $ΚΑ$ πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς $ΑΜ$ καὶ τοῦ
 τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς $ΜΕ$ πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν
 τῆς $ΕΓ$ [p. 74, 9]. ἀλλ' ἡ μὲν τῆς $ΚΑ$ διπλὴ μοιρῶν
 ἐστὶν $οβ$ καὶ ἡ ὑπ' αὐτὴν εὐθεῖα τμημάτων $ο$ $λβ$ $δ$,
 5 ἡ δὲ τῆς $ΓΔ$ μοιρῶν $ρῆ$ καὶ ἡ ὑπὸ αὐτὴν εὐθεῖα τμη-
 μάτων $γξ$ $δ$ $νς$, καὶ πάλιν ἡ μὲν διπλὴ τῆς $ΚΑ$ μοι-
 ρῶν $ρυσ$ $μα$ καὶ ἡ ὑπὸ αὐτὴν εὐθεῖα τμημάτων $ριξ$ $λα$ $ιε$,
 ἡ δὲ διπλὴ τῆς $ΑΜ$ μοιρῶν $κγ$ $ιθ$ $νθ$ καὶ ἡ ὑπὸ αὐτὴν
 εὐθεῖα τμημάτων $κδ$ $ιε$ $νς$. εἰς ἅρα ἀπὸ τοῦ τῶν
 10 $ο$ $λβ$ $δ$ πρὸς τὰ $γξ$ $δ$ $νς$ λόγου ἀφέλωμεν τὸν τῶν
 $ριξ$ $λα$ $ιε$ πρὸς τὰ $κδ$ $ιε$ $νς$, καταλειφθήσεται $δ$ τῆς
 ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς $ΜΕ$ πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν
 τῆς $ΕΓ$ λόγος $δ$ τῶν $ιῆ$ $ο$ $ε$ πρὸς τὰ $ρῆ$. καὶ ἐστὶν
 ἡ ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς $ΕΓ$ τμημάτων $ρῆ$. ἡ ἅρα ὑπὸ
 15 τὴν διπλὴν τῆς $ΜΕ$ τῶν αὐτῶν ἐστὶν $ιῆ$ $ο$ $ε$. ὥστε
 καὶ ἡ μὲν διπλὴ τῆς $ΜΕ$ περιφερείας μοιρῶν ἔσται
 $ις$ $ις$ ἔγγιστα, αὐτὴ δὲ ἡ $ΜΕ$ τῶν αὐτῶν $ῆ$ $λη$. ἀλλ'
 ἐπεὶ ὅλη ἡ $ΗΜ$ περιφέρεια τῇ $ΗΑ$ ἐπ' ὀρθῆς τῆς σφαί-
 ρας συναναφέρεται, τῶν προαποδεδειγμένων [p. 84, 11]
 20 ἐστὶ μοιρῶν $κς$ $ν$. καὶ λοιπὴ ἅρα ἡ $ΕΗ$ μοιρῶν ἐστὶν
 $ιθ$ $ιβ$.

4. $δ$] mut. in $γ''$ B³. 5. $δξ$] δὲ διπλὴ D. ὑπό] ὑπ' D.
 6. $νς$] $νς''$ $ε$ D. 7. $μα$] $μβ'$ D et, $β$ in ras., B³. ὑπό]
 ὑπ' D et corr. ex ὑπό C³. 8. ὑπό] ὑπ' D et e corr. C³. 9.
 τμημάτων A. 10 $δ$ (pr.) $γ''$ in ras. B³. 11. $λα$] $ια'$ D,
 corr. D³. $κδ$ $ιε$ $νς$] renouat. B³. $ιε$ (alt.) $ιῆ'$ D, corr. D³.
 $δ$ τῆς ὑπό] renouat B³. 12. $ΜΕ$] $ΜΕ$ λόγος D. 13.
 $ΕΓ$] $Ε$ - renouat. B³, ut in seqq. complura. $ιῆ$ $ο$ $ε$] corr. ex
 $ις$ $μ$ $ιῆ$ $ιε$ D³. 15. $ο$ $ε$] corr. ex $ιε$ D³. 16. $ἔσται$] $ἔστιν$ D;
 deinde del. $ις$ $νς$ $μβ$. 17. $ις$] add. B³, om. C. $λη$] $ηλ$ B.
 18. $δλη$] e corr. D³. $ΗΜ$] corr. ex M C³. 19. συνανα-
 ναφέρεται D. προαποδεδειγμένων] post -α- ras. 2 litt. A.
 20. $ἔστιν$ D. 21. $ιβ$] $ι$ - in ras. B³, $κβ$ C, $ιβ$ supra scr. C³.

καὶ συναποδέδεικται, ὅτι καὶ τὸ μὲν τῶν Ἰχθύων
 δωδεκατημόριον τοῖς αὐτοῖς χρόνοις συναναφέρεται
 ἢ β , ἐκάτερον δὲ τό τε τῆς Παρθένου καὶ τῶν Χηλῶν
 τοῖς λείπουσιν εἰς τὴν διπλὴν τῆς ἐπ' ὀρθῆς τῆς
 σφαίρας ἀναφορὰν χρόνοις $\lambda\varsigma$ $\kappa\eta$. ὅπερ ἔδει δεῖξαι. 5

πάλιν ἡ HA περιφέρεια περιεχέτω τῶν δύο δω-
 δεκατημορίων τοῦ τε Κριοῦ καὶ τοῦ Ταύρου μοίρας ξ .
 διὰ δὴ τὰ ὑποκείμενα τῶν ἄλλων μενόντων τῶν αὐτῶν
 ἢ μὲν διπλῇ τῆς KA μοιρῶν γίνεται $\rho\lambda\eta$ $\nu\theta$ $\mu\beta$ καὶ
 ἢ ὑπὸ αὐτὴν εὐθεῖα τμημάτων $\rho\iota\beta$ $\kappa\gamma$ $\nu\varsigma$, ἢ δὲ διπλῇ 10
 τῆς AM μοιρῶν $\mu\alpha$ θ $\iota\eta$ καὶ ἢ ὑπ' αὐτὴν εὐθεῖα
 τμημάτων $\mu\beta$ α $\mu\eta$. ἐὰν ἄρα πάλιν ἀπὸ τοῦ τῶν
 σ $\lambda\beta$ δ πρὸς τὰ $\zeta\varsigma$ δ $\nu\varsigma$ λόγου ἀφέλωμεν τὸν τῶν
 $\rho\iota\beta$ $\kappa\gamma$ $\nu\varsigma$ πρὸς τὰ $\mu\beta$ α $\mu\eta$, καταλειφθήσεται ὁ τῆς
 ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ME πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν 15
 τῆς EG λόγος ὁ τῶν $\lambda\beta$ $\lambda\varsigma$ δ πρὸς τὰ $\rho\kappa$. καὶ ἐστὶν
 ἢ ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς EG τμημάτων $\rho\kappa$ ἢ ἄρα ὑπὸ
 τὴν διπλὴν τῆς ME τῶν αὐτῶν ἐστὶν $\lambda\beta$ $\lambda\varsigma$ δ . ὥστε
 καὶ ἢ μὲν διπλῇ τῆς ME περιφερείας μοιρῶν ἐστὶν
 $\lambda\alpha$ $\lambda\beta$ ἔγγιστα, αὐτὴ δὲ ἢ ME τῶν αὐτῶν $\iota\epsilon$ $\mu\varsigma$. 20
 ἀλλὰ ἡ MA ὅλη κατὰ τὰ αὐτὰ προαπεδείχθη [p. 84, 13]
 μοιρῶν $\nu\zeta$ $\mu\delta$. καὶ λοιπὴ ἄρα ἡ HE μοιρῶν ἐστὶν
 $\mu\alpha$ $\nu\eta$. ὁ ἄρα Κριὸς καὶ ὁ Ταῦρος ἀναφέρονται συν-
 αμφότεροι ἐν χρόνοις $\mu\alpha$ $\nu\eta$, ὧν ὁ Κριὸς ἐδείχθη συν-

1. συναποδέδεικται D. 2. συναναφέρεται] post pr. α
 ras. 1 litt. A. 3. καὶ] καὶ τό D, τό ins. B³. 4. τῆς (alt.)]
 om. D. 5. ὅπερ ἔδει δεῖξαι] om. D. 6. τῶν] om. D. 9.
 γίνεται μοιρῶν D. $\rho\lambda\eta$] $\rho\nu\eta$ D. 10. ὑπὸ] ὑπ' D. 11. $\mu\alpha$]
 -α renouat. C³. θ] ABD, ο A⁴B³ et in ras. C³. 21. ἢ]
 καὶ ἢ D. 22. HE μοιρῶν ἐστὶν] EH D. 23. συναμφότεροι
 ἐν] συναμφοτέροις D. 24. συναναφερόμενος] D, corr. ex συν-
 αναφερομένοις AC, συναναφερομένοις B.

αναφερόμενος χρόνοις $\overline{\iota\theta}$ $\overline{\iota\beta}$ · καὶ μόνον ἄρα τὸ τοῦ Ταύρου δωδεκατημόριον συναναφέρεται χρόνοις $\kappa\beta$ $\overline{\mu\zeta}$.

διὰ τὰ αὐτὰ δὲ πάλιν καὶ τὸ μὲν τοῦ Ὑδροχόου δωδεκατημόριον συνανενεχθήσεται τοῖς ἴσοις χρόνοις
5 $\kappa\beta$ $\overline{\mu\zeta}$, ἐκάτερον δὲ τό τε τοῦ Λέοντος καὶ τὸ τοῦ Σκορπίου τοῖς λείπουσιν εἰς τὴν διπλὴν τῆς ἐπ' ὀρθῆς τῆς σφαίρας ἀναφορὰν χρόνοις $\lambda\zeta$ $\overline{\beta}$.

ἐπεὶ δὲ καὶ ἡ μὲν μεγίστη ἡμέρα ὥρων ἐστὶν ἰσημερινῶν $\overline{\iota\theta}$ $\overline{\zeta'}$, ἡ δὲ ἐλαχίστη θ $\overline{\zeta'}$, δῆλον, ὅτι καὶ τὸ
10 μὲν ἀπὸ Καρκίνου μέχρι τοῦ Τοξότου ἡμικύκλιον συνανενεχθήσεται τοῦ ἰσημερινοῦ χρόνοις $\overline{\sigma\iota\zeta}$ $\overline{\lambda}$, τὸ δὲ ἀπὸ Αἰγόκερω μέχρι Διδύμων χρόνοις $\overline{\rho\mu\beta}$ $\overline{\lambda}$. ὥστε καὶ ἐκάτερον μὲν τῶν ἐκατέρωθεν τοῦ ἑαρινοῦ σημείου τεταρτημορίων συνανενεχθήσεται χρόνοις $\overline{\sigma\alpha}$ $\overline{\iota\epsilon}$, ἐκάτε-
15 ρον δὲ τῶν ἐκατέρωθεν τοῦ μετοπωρινοῦ σημείου χρόνοις $\overline{\rho\eta}$ $\overline{\mu\epsilon}$. καὶ λοιπὸν μὲν ἄρα τό τε τῶν Διδύμων καὶ τὸ τοῦ Αἰγόκερω δωδεκατημόριον ἐκάτερον συνανενεχθήσεται χρόνοις $\overline{\kappa\theta}$ $\overline{\iota\zeta}$ τοῖς λείπουσιν εἰς τοὺς τοῦ τεταρτημορίου χρόνους $\overline{\sigma\alpha}$ $\overline{\iota\epsilon}$, λοιπὸν δὲ τό τε τοῦ
20 Καρκίνου καὶ τὸ τοῦ Τοξότου ἐκάτερον χρόνοις $\overline{\lambda\epsilon}$ $\overline{\iota\epsilon}$ τοῖς λείπουσι πάλιν εἰς τοὺς καὶ τούτου τοῦ τεταρτημορίου χρόνους $\overline{\rho\eta}$ $\overline{\mu\epsilon}$.

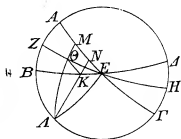
καὶ φανερόν, ὅτι τὸν αὐτὸν ἂν τρόπον τούτοις

3. δέ] δὴ D. Ὑδροχόου] A, comp. B, ὕδροχόου C, ὕδροχόου D. 4. συνανενεχθήσεται B, συναναχθήσεται D, corr. D³.
Ante τοῖς del. o D. 5. ἐκάτερον] -o- in ras. 2 litt. A. 6. τῆς (pr.)] CD, τοῖς AB. 8. δέ] corr. ex δὴ D³. 9. δέ] δ' D.
10. τοῦ] om. D. 14. συνανενεχθήσεται A, supra scr. νε A⁴.
 $\overline{\iota\epsilon}$] corr. ex $\overline{\iota\eta}$ D. 15. -ρον δὲ τῶν ἐκατέρω-] mg. A¹. 17. συνανενεχθήσεται AC, corr. C³, νε supra scr. A⁴. 19. τοῦ (pr.)] om. BD. 20. τὸ τοῦ] BD, τοῦ τό A, τοῦ C. 21. λείπουσιν CD. τοῦ] om. D. 23. αὐτόν] bis D, corr. D³. τούτοις τρόπον D.

λαμβάνοιμεν καὶ τὰς τῶν ἐλαττόνων τμημάτων τοῦ διὰ μέσων τῶν ξωδίων κύκλου συνανατολὰς.

ἔτι δ' ἂν εὐχρηστότερον καὶ μεθοδικώτερον αὐτὰς ἐπιλογιζοίμεθα καὶ οὕτως.

ἔστω γὰρ πρῶτον μεσημβρινὸς κύκλος ὁ $AB\Gamma\Delta$ 5 καὶ ὀρίζοντος μὲν ἡμικύκλιον τὸ $BE\Delta$, ἰσημερινοῦ δὲ τὸ $AE\Gamma$, τοῦ δὲ διὰ μέσων τῶν ξωδίων τὸ ZEH



τῆς E τομῆς κατὰ τὸ ἑαρινὸν σημεῖον ὑποκειμένης. καὶ ἀποληφθείσης ἐπ' αὐτοῦ τῆς 10

$E\Theta$ περιφερείας τυχούσης γεγράφθω τμήμα τοῦ διὰ τοῦ Θ παραλλήλου τῷ ἰσημερινῷ κύκλῳ τὸ ΘK , καὶ ληφθέντος τοῦ A πόλου τοῦ ἰσημε-

ρινοῦ γεγράφθω δι' αὐτοῦ τεταρτημόρια μεγίστων κύκλων τὸ $A\Theta M$ καὶ τὸ $A\Gamma N$ καὶ ἔτι τὸ AE . φανερὸν τοίνυν αὐτόθεν ἐστίν, ὅτι τὸ $E\Theta$ τμήμα τοῦ διὰ μέσων τῶν ξωδίων ἐπὶ μὲν ὀρθῆς τῆς σφαίρας τῇ EM περιφερείᾳ τοῦ ἰσημερινοῦ συναναφέρεται, 20 ἐπὶ δὲ τῆς ἐγκεκλιμένης τῇ ἰσῇ τῇ NM , ἐπειδὴ περ ἢ μὲν $K\Theta$ τοῦ παραλλήλου περιφέρειᾳ, ἢ συναναφέρεται τὸ $E\Theta$ τμήμα, ὁμοία ἐστὶ τῇ NM τοῦ ἰσημερινοῦ, αἱ δ' ὅμοιαι περιφέρειαι τῶν παραλλήλων ἐν ἰσοῖς πανταχῇ χρόνοις ἀναφέρονται. καὶ τῇ EN 25

2. συναναφοράς D. 3. καὶ μεθοδικώτερον] mg. A¹. 5. λῆμμα mg. BC. 7. $AE\Gamma$] corr. ex. $AE\Gamma D^3$. 10. ἀπολειφθείσης C. 14. κύκλου D. 17. τό (pr.)] τό τε D. 20. EM] ENM D. περιφερείας D. 21. ἐγκεκλιμένης A, corr. A¹. NM] MN D. 22. $K\Theta$] $OK D$, $\Theta K D^3$. συναναφέρεται D. 23. ἐστίν D, comp. B. 24. δ'] δέ D. παραλλήλων] corr. ex παραλλήλοις D³.

τῶν Ἰχθύων ἢ καὶ ἄλλου τινὸς τῶν τοῦ τεταρτημορίου
 τμημάτων δεδομένου. εἰς δύο δὲ πάλιν μεγίστων κύκλων
 περιφερείας τὰς $Z\Theta$ καὶ $E\Theta$ γεγραμμένας εἶδιν ἢ τε
 ZKA καὶ ἢ EKH τέμνουσαι ἀλλήλας κατὰ τὸ K , καὶ
 ἐστὶν ὁ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΘH πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν 5
 διπλὴν τῆς ZH λόγος ὁ συνημμένος ἐκ τε τοῦ τῆς ὑπὸ
 τὴν διπλὴν τῆς ΘE πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς EA
 καὶ ἐκ τοῦ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς KA πρὸς τὴν ὑπὸ
 τὴν διπλὴν τῆς KZ [p. 74, 9]. ἀλλ' ἐν πάσαις ταῖς
 ἐγκλίσεσιν ἢ τε διπλῇ τῆς ΘH περιφερείας ἢ αὐτῇ 10
 δέδοται· ἐστὶν γὰρ ἡ μεταξὺ τῶν τροπικῶν· καὶ διὰ
 τοῦτο καὶ λοιπὴ ἡ διπλῇ τῆς HZ . καὶ ὁμοίως ἐπὶ
 τῶν αὐτῶν τοῦ διὰ μέσων τῶν ζῳδίων τμημάτων ἢ τε
 τῆς AK περιφερείας διπλῇ κατὰ πάσας τὰς ἐγκλίσεις
 ἐστὶν ἢ αὐτῇ καὶ δίδεται διὰ τοῦ τῆς λοξώσεως κανο- 15
 νίου, καὶ λοιπὴ διὰ τοῦτο πάλιν ἡ διπλῇ τῆς KZ .
 ὥστε καὶ τὸν τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΘE πρὸς τὴν
 ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς EA καταλείπεσθαι λόγον τὸν
 αὐτὸν ἐν πάσαις ταῖς ἐγκλίσεσιν ἐπὶ τῶν αὐτῶν τοῦ
 τεταρτημορίου τμημάτων. 20

ἔαν δὲ τούτων οὕτως ἐχόντων τὴν τῆς KA περι-
 φερείας διαφορὰν διὰ δέκα τμημάτων τοῦ ἀπὸ τῆς
 ἑαρινῆς ἰσημερίας ὡς πρὸς τὸ χειμερινὸν τροπικὸν
 σημεῖον τεταρτημορίου παραυξήσωμεν τῆς μέχρι τῶν
 τηλικούτων περιφερειῶν διαιρέσεως αὐτάρκους κατὰ 25
 τὴν χρῆσιν ἐσομένης, τὴν μὲν τῆς ΘH περιφερείας

1. τοῦ] om. D. 3. καί] om. D. ἢ τε] αἶ D. 4. καὶ
 ἢ] om. D. ἀλλήλαις C. 6. ZH] HZ D. ὁ] om. CD.
 8. KA] AK D. 15. δίδεται] -ο- corr. ex -ι- in scr. C.
 17. -πλήν - 18. διπλήν] mg. C² (alt. -πλήν etiam in textu C).
 19. ἐν] ἐμ D. 26. ΘH] corr. ex ΘE D.

- διπλὴν ἔξομεν πάντοτε μοιρῶν $\overline{\mu\zeta} \overline{\mu\beta} \overline{\mu}$ καὶ τὴν ὑπὸ
αὐτὴν εὐθείαν τμημάτων $\overline{\mu\eta} \overline{\lambda\alpha} \overline{\nu\epsilon}$, τὴν δὲ τῆς HZ
διπλὴν μοιρῶν $\overline{\rho\lambda\beta} \overline{\iota\zeta} \overline{\kappa}$ καὶ τὴν ὑπὸ αὐτὴν εὐθείαν
τμημάτων $\overline{\rho\theta} \overline{\mu\delta} \overline{\nu\gamma}$. ὡσαύτως δὲ καὶ ἐπὶ μὲν τῆς
5 δεκαμοιρίαν ἀπεχούσης τοῦ ἑαρινοῦ σημείου ὡς πρὸς
τὸ χειμερινὸν τροπικὸν περιφερείας τὴν μὲν τῆς KA
διπλὴν μοιρῶν $\overline{\eta} \overline{\gamma} \overline{\iota\varsigma}$ καὶ τὴν ὑπὸ αὐτὴν εὐθείαν
τμημάτων $\overline{\eta} \overline{\kappa\epsilon} \overline{\lambda\theta}$, τὴν δὲ τῆς KZ διπλὴν μοιρῶν
ρσα $\overline{\nu\varsigma} \overline{\mu\delta}$ καὶ τὴν ὑπὸ αὐτὴν εὐθείαν τμημάτων
10 ριθ $\overline{\mu\beta} \overline{\iota\delta}$. ἐπὶ δὲ τῆς $\overline{\kappa}$ μοίρας ὡσαύτως ἀπεχούσης
περιφερείας τὴν μὲν τῆς KA διπλὴν μοιρῶν $\overline{\iota\epsilon} \overline{\nu\delta} \overline{\varsigma}$
καὶ τὴν ὑπὸ αὐτὴν εὐθείαν τμημάτων $\overline{\iota\varsigma} \overline{\lambda\epsilon} \overline{\nu\varsigma}$, τὴν
δὲ τῆς KZ διπλὴν μοιρῶν $\overline{\rho\zeta\delta} \overline{\epsilon} \overline{\nu\delta}$ καὶ τὴν ὑπὸ
αὐτὴν εὐθείαν τμημάτων $\overline{\rho\iota\eta} \overline{\nu} \overline{\mu\zeta}$. ἐπὶ δὲ τῆς $\overline{\lambda}$
15 μοίρας ἀπεχούσης περιφερείας τὴν μὲν τῆς AK διπλὴν
μοιρῶν $\overline{\kappa\gamma} \overline{\iota\theta} \overline{\nu\eta}$ καὶ τὴν ὑπὸ αὐτὴν εὐθείαν τμημά-
των $\overline{\kappa\delta} \overline{\iota\epsilon} \overline{\nu\varsigma}$, τὴν δὲ τῆς KZ διπλὴν μοιρῶν $\overline{\rho\nu\varsigma} \overline{\mu} \overline{\beta}$
καὶ τὴν ὑπὸ αὐτὴν εὐθείαν τμημάτων $\overline{\rho\iota\zeta} \overline{\lambda\alpha} \overline{\iota\epsilon}$. ἐπὶ
δὲ τῆς $\overline{\mu}$ μοίρας ἀπεχούσης περιφερείας τὴν μὲν τῆς
20 AK διπλὴν μοιρῶν $\overline{\lambda} \overline{\eta} \overline{\eta}$ καὶ τὴν ὑπὸ αὐτὴν εὐθείαν

1. μοιρῶν] sic ACD. ὑπό] ὑπ' D. 3. ὑπό] ὑπ' D. 5.
δεκαμοιρίαν] τὰς ι μ D. ὡς] corr. ex ωστο D³. 6. τήν]
corr. ex τῆς D³. KA] AK D. 7. $\overline{\eta} \overline{\gamma}$] $\overline{\eta\gamma}$ AD, corr. D³.
τήν] τήμ. B. ὑπό] ὑπ' D. 9. ὑπό] ὑπ' D. 10. ἐπί]
corr. ex ἐπ C. $\overline{\kappa}$ μοίρας] εἰκοστή^c μ D, εἰκοσι μ D³. 11.
τήν] -ν ins. D³. KA] AK D. 12. καί] ins. C³. ὑπό]
ὑπ' D. $\overline{\iota\varsigma}$] corr. ex $\overline{\lambda\varsigma}$ D³. 13. ὑπό] ὑπ' D. 14. τμή-
ματα D. 15. AK] KA D. 16. νη] η BC. νη καί]
NH S^H D. ὑπό] δὲ ὑπ' D. 17. $\overline{\iota\epsilon}$] $\overline{\iota\theta}$ D. $\overline{\rho\nu\varsigma}$] $\overline{\rho\kappa\varsigma}$ D.
 $\overline{\mu} \overline{\beta}$] $\overline{\mu\beta}$ D, $\overline{\mu\alpha}$ ABC. 18. ὑπό] ὑπ' D. $\overline{\lambda\alpha}$] A, o supra
scr. A¹, $\overline{\lambda\delta}$ C. $\overline{\iota\epsilon}$] $\overline{\iota\beta}$ D. 20. AK] KA D. διπλὴν] -ν
ins. D³. $\overline{\lambda} \overline{\eta}$] $\overline{\lambda\eta}$ D. $\overline{\eta}$ (alt.)] om. C. ὑπό] ὑπ' D.

τμημάτων $\overline{\lambda\alpha}$ $\overline{\iota\alpha}$ $\overline{\mu\gamma}$, τὴν δὲ τῆς KZ διπλὴν μοιρῶν
 $\overline{\rho\mu\theta}$ $\overline{\nu\alpha}$ $\overline{\nu\beta}$ καὶ τὴν ὑπὸ αὐτὴν εὐθείαν τμημάτων $\overline{\rho\iota\epsilon}$
 $\overline{\nu\beta}$ $\overline{\iota\theta}$. ἐπὶ δὲ τῆς ν μοίρας ἀπεχούσης περιφερείας
 τὴν μὲν τῆς AK διπλὴν μοιρῶν $\overline{\lambda\varsigma}$ $\overline{\epsilon}$ $\overline{\mu\varsigma}$ καὶ τὴν ὑπὸ
 αὐτὴν εὐθείαν τμημάτων $\overline{\lambda\zeta}$ $\overline{\iota}$ $\overline{\lambda\theta}$, τὴν δὲ τῆς KZ 5
 διπλὴν μοιρῶν $\overline{\rho\mu\gamma}$ $\overline{\nu\delta}$ $\overline{\iota\delta}$ καὶ τὴν ὑπὸ αὐτὴν εὐθείαν
 τμημάτων $\overline{\rho\iota\delta}$ $\overline{\epsilon}$ $\overline{\mu\delta}$. ἐπὶ δὲ τῆς ξ μοίρας ἀπεχούσης
 περιφερείας τὴν μὲν τῆς AK διπλὴν μοιρῶν $\overline{\mu\alpha}$ \overline{o} $\overline{\iota\eta}$
 καὶ τὴν ὑπὸ αὐτὴν εὐθείαν τμημάτων $\overline{\mu\beta}$ $\overline{\alpha}$ $\overline{\mu\eta}$, τὴν
 δὲ τῆς KZ διπλὴν μοιρῶν $\overline{\rho\lambda\eta}$ $\overline{\nu\theta}$ $\overline{\mu\beta}$ καὶ τὴν ὑπὸ 10
 αὐτὴν εὐθείαν τμημάτων $\overline{\rho\iota\beta}$ $\overline{\kappa\gamma}$ $\overline{\nu\zeta}$. ἐπὶ δὲ τῆς θ
 μοίρας ἀπεχούσης περιφερείας τὴν μὲν τῆς AK διπλὴν
 μοιρῶν $\overline{\mu\delta}$ $\overline{\mu}$ $\overline{\kappa\beta}$ καὶ τὴν ὑπὸ αὐτὴν εὐθείαν τμη-
 μάτων $\overline{\mu\epsilon}$ $\overline{\lambda\varsigma}$ $\overline{\iota\eta}$, τὴν δὲ τῆς KZ διπλὴν μοιρῶν $\overline{\rho\lambda\epsilon}$
 $\overline{\iota\theta}$ $\overline{\lambda\eta}$ καὶ τὴν ὑπὸ αὐτὴν εὐθείαν τμημάτων $\overline{\rho\iota}$ $\overline{\nu\theta}$ $\overline{\mu\zeta}$. 15
 ἐπὶ δὲ τῆς π μοίρας ἀπεχούσης περιφερείας τὴν μὲν
 τῆς AK διπλὴν μοιρῶν $\overline{\mu\varsigma}$ $\overline{\nu\varsigma}$ $\overline{\lambda\beta}$ καὶ τὴν ὑπὸ αὐτὴν
 εὐθείαν τμημάτων $\overline{\mu\zeta}$ $\overline{\mu\zeta}$ $\overline{\mu}$, τὴν δὲ τῆς KZ διπλὴν
 μοιρῶν $\overline{\rho\lambda\gamma}$ $\overline{\gamma}$ $\overline{\kappa\eta}$ καὶ τὴν ὑπὸ αὐτὴν εὐθείαν τμημά-
 των $\overline{\rho\iota}$ $\overline{\delta}$ $\overline{\iota\varsigma}$.

20

καὶ διὰ τὰ προκείμενα, εἴαν ἀπὸ τοῦ τῆς ὑπὸ τὴν
 διπλὴν τῆς ΘH πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς $H Z$
 λόγου, τουτέστιν τοῦ τῶν $\overline{\mu\eta}$ $\overline{\lambda\alpha}$ $\overline{\nu\epsilon}$ πρὸς τὰ $\overline{\rho\theta}$ $\overline{\mu\delta}$ $\overline{\nu\gamma}$,
 ἀφείλωμεν ἕκαστον τῶν κατὰ δεκαμοιρίαν ἐκκειμένων

2. ὑπό] ὑπ' D. $\overline{\rho\iota\epsilon}$] $\overline{\rho\iota\theta}$ D. 4. τήν (pr.)] -ν renouat.
 B³, corr. ex -σ D³. AK] KA D. $\overline{\lambda\varsigma}$] -ς renouat. D³. ὑπό]
 ὑπ' D. 6. ὑπό] ὑπ' D. 7. $\overline{\epsilon}$] e corr. D. 9. ὑπό] ὑπ' D.
 10. τῆς] τήν D. $\overline{\rho\lambda\eta}$] $\overline{\lambda\eta}$ C. ὑπό] ὑπ' D. 11. τμημά-
 των] -η- corr. ex ν in scr. A. 13. ὑπό] ὑπ' D. 15. ὑπό]
 ὑπ' D. $\overline{\nu\theta}$] corr. ex $\overline{\nu\epsilon}$ D. 17. AK] KA D. ὑπό] ὑπ' D.
 18. $\overline{\mu\zeta}$ (alt.)] $\overline{\mu}$ seq. ras. 1 litt. C, om. D. 19. ὑπό] ὑπ' D.
 20. $\overline{\rho\iota}$ $\overline{\delta}$] $\overline{\rho\iota\delta}$ ABCD, similiter saepius. 22. $H Z$] $Z H$ D.

τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς AK πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν
 τῆς KZ λόγων, καταλειφθήσεται ἡμῖν καὶ ὁ τῆς ὑπὸ
 τὴν διπλὴν τῆς ΘE πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς EA
 λόγος κατὰ πάσας τὰς ἐγκλίσεις ὁ αὐτὸς τῷ τῶν ξ ἐπὶ
 5 μὲν τῆς δέκα μοίρας, ὡς ἔφαμεν, ἀπεχούσης περιφερείας
 πρὸς τὰ θ $\lambda\gamma$, ἐπὶ δὲ τῆς κ πρὸς τὰ $\iota\eta$ $\nu\zeta$, ἐπὶ δὲ
 τῆς λ πρὸς τὰ $\kappa\eta$ α , ἐπὶ δὲ τῆς μ πρὸς τὰ $\lambda\varsigma$ $\lambda\gamma$, ἐπὶ
 δὲ τῆς ν πρὸς τὰ $\mu\delta$ $\iota\beta$, ἐπὶ δὲ τῆς ξ πρὸς τὰ ν $\mu\delta$,
 ἐπὶ δὲ τῆς \omicron πρὸς τὰ $\nu\epsilon$ $\mu\epsilon$, ἐπὶ δὲ τῆς π πρὸς τὰ
 10 $\nu\eta$ $\nu\epsilon$.

φανερὸν δὲ αὐτόθεν, ὅτι καὶ καθ' ἑκάστην τῶν
 ἐγκλίσεων δεδομένην ἔχοντες τὴν διπλὴν τῆς ΘE περι-
 15 φερείας, ἐπειδὴ περ τοσούτων ἐστὶν μοιρῶν, ὅσοις ὑπερ-
 ἔχει χρόνοις τὴν ἐλαχίστην ἡμέραν ἢ ἰσημερινή, καὶ
 τὴν ὑπὸ αὐτὴν εὐθείαν τὸν τε λόγον ταύτης τὸν πρὸς
 τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς EA , ἔξομεν καὶ αὐτὴν δεδο-
 μένην καὶ τὴν διπλὴν τῆς EA περιφερείας, ἥς τὴν
 ἡμίσειαν, τουτέστιν αὐτὴν τὴν EA , περιέχουσιν τὴν
 προειρημένην [p. 126, 5] ὑπεροχὴν ἀφελόντες ἀπὸ τῶν
 20 ἐπ' ὀρθῆς τῆς σφαίρας τῆς ἐκκειμένης τοῦ διὰ μέσων
 περιφερείας ἀναφορῶν τὴν κατὰ τὸ ὑποκείμενον κλίμα
 τῆς αὐτῆς περιφερείας ἀναφορὰν εὐρήσομεν.

1. τῆς (pr.)] τὸν τῆς D. 3. πρὸς — EA] om. D. 4. τῷ]
 τῶι corr. ex τοι C. 5. δέκα μοίρας] δεκαμοιρίας B. ἔφαμεν]
 ἔ- e corr. C². 6. θ] corr. ex ο D². $\lambda\gamma$] corr. ex $\lambda\eta$ D².
 πρὸς τὰ] om. C, πρὸς D. δέ (alt.)] γ ins. D², δ D³. 10.
 $\nu\epsilon$ $\nu\eta$ D. 13. ἐστὶ D, comp. B. 15. ὑπό] ὑπ' D. 16. ὑπό]
 -ό e corr. D. ὑπὸ τὴν] om. C. 17. περιφερεία D. ἥς]
 corr. ex εἰς C² D². 22. Hic des. fol. 42^r col. 1 in A uacante
 plus quam dimidia parte, in qua ἀνω ἡ καταγραφὴ; fig. initio
 columnae 2 est.

ἐκκείσθω γὰρ ὑποδείγματος ἔνεκεν πάλιν ἡ κλίσις
 τοῦ διὰ Ῥόδου παραλλήλου, καθ' ὃν ἡ μὲν διπλῇ τῆς
 ΕΘ περιφερείας μοιρῶν ἐστὶν $\overline{\lambda\zeta}$ $\overline{\lambda}$, ἡ δ' ὑπ' αὐτὴν
 εὐθείᾳ τμημάτων $\overline{\lambda\eta}$ $\overline{\lambda\delta}$ ἔγγιστα. ἐπεὶ οὖν ὁ αὐτὸς
 λόγος ἐστὶν τῶν ξ πρὸς τὰ $\overline{\lambda\eta}$ $\overline{\lambda\delta}$ καὶ τῶν μὲν θ $\overline{\lambda\gamma}$ 5
 πρὸς τὰ $\overline{\varsigma}$ $\overline{\eta}$, τῶν δὲ $\overline{\iota\eta}$ $\overline{\nu\zeta}$ πρὸς τὰ $\overline{\iota\beta}$ $\overline{\iota\alpha}$, τῶν δὲ $\overline{\kappa\eta}$ $\overline{\alpha}$
 πρὸς τὰ $\overline{\iota\eta}$ $\overline{\omicron}$, τῶν δὲ $\overline{\lambda\varsigma}$ $\overline{\lambda\gamma}$ πρὸς τὰ $\overline{\kappa\gamma}$ $\overline{\kappa\delta}$, τῶν δὲ
 $\overline{\mu\delta}$ $\overline{\iota\beta}$ πρὸς τὰ $\overline{\kappa\eta}$ $\overline{\kappa\epsilon}$, τῶν δὲ $\overline{\nu}$ $\overline{\mu\delta}$ πρὸς τὰ $\overline{\lambda\beta}$ $\overline{\lambda\zeta}$, τῶν
 δὲ $\overline{\nu\epsilon}$ $\overline{\mu\epsilon}$ πρὸς τὰ $\overline{\lambda\epsilon}$ $\overline{\nu\beta}$, τῶν δὲ $\overline{\nu\eta}$ $\overline{\nu\epsilon}$ πρὸς τὰ $\overline{\lambda\zeta}$ $\overline{\nu\beta}$,
 γίνεται καὶ ἡ μὲν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΕΑ περιφε- 10
 ρείας καθ' ἐκάστην τῶν δέκα μοιρῶν ὑπεροχῶν τῶν
 ἐκκειμένων οἰκείως τμημάτων, ἡ δὲ ἡμίσεια τῆς ὑπ'
 αὐτὴν περιφερείας, τουτέστιν αὐτὴ ἡ ΕΑ, μοιρῶν ἐπὶ
 μὲν τῆς πρώτης δεκαμοιρίας $\overline{\beta}$ $\overline{\nu\varsigma}$, ἐπὶ δὲ τῆς δευτέρας
 $\overline{\epsilon}$ $\overline{\nu}$, ἐπὶ δὲ τῆς τρίτης $\overline{\eta}$ $\overline{\lambda\eta}$, ἐπὶ δὲ τῆς τετάρτης $\overline{\iota\alpha}$ $\overline{\iota\zeta}$, 15
 ἐπὶ δὲ τῆς πέμπτης $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\mu\beta}$, ἐπὶ δὲ τῆς ἑκτης $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\mu\varsigma}$, ἐπὶ
 δὲ τῆς ἑβδόμης $\overline{\iota\zeta}$ $\overline{\kappa\delta}$, ἐπὶ δὲ τῆς ὀγδόης $\overline{\iota\eta}$ $\overline{\kappa\delta}$, καὶ ἐπὶ
 τῆς ἐνάτης δὲ δηλονότι αὐτῶν τῶν $\overline{\iota\eta}$ $\overline{\mu\epsilon}$. ὥστε
 ἐπειδὴ [p. 84, 15] καὶ ἐπ' ὀρθῆς τῆς σφαίρας, ἡ μὲν
 μέχρι τῆς πρώτης δεκαμοιρίας περιφέρεια συνανα- 20
 φέρεται χρόνοις θ $\overline{\iota}$, ἡ δὲ μέχρι τῆς δευτέρας $\overline{\iota\eta}$ $\overline{\kappa\epsilon}$,
 ἡ δὲ μέχρι τῆς τρίτης $\overline{\kappa\zeta}$ $\overline{\nu}$, ἡ δὲ μέχρι τῆς τετάρτης

1. ἔνεκεν πάλιν] χάριν D. 3. ΕΘ] ΘΕ D. $\overline{\lambda}$] seq.
 ras. 1 litt. D. δ'] $\delta\epsilon$ D. 5. θ] corr. ex o D³. 7. \omicron] in ras. A¹; $\overline{\omicron}$ B, ut semper fere. $\overline{\kappa\gamma}$] γ in ras. C³, $\overline{\kappa\delta}$ B.
 $\overline{\kappa\theta}$] $\kappa\beta$ D. 9. $\overline{\mu\epsilon}$ — $\overline{\lambda\epsilon}$] bis D. $\overline{\nu\beta}$] ν — e corr. C. 11.
 μοιρῶν] post φ ins. i D³. ὑπεροχῶν] ὑπεροχῶ B, -ην add. B².
 15. $\overline{\epsilon}$ $\overline{\nu}$] $\overline{\epsilon\nu}$ D. $\overline{\eta}$] corr. ex ἡ D³. $\overline{\lambda\eta}$] λ — euan. B. 16.
 ἑκτης] $\overline{\varsigma}$ AC. 17. $\overline{\kappa\delta}$ (pr.)] $\overline{\kappa\eta}$ A; $\overline{\kappa\delta}$ D, η supra scr. D³; $\overline{\kappa\eta}$ BC. 18. $\delta\epsilon$] om. D. 20. δεκαμοιρία] D. περιφερείας D.
 21. $\overline{\iota}$, $\overline{\eta}$] corr. ex $\overline{\iota\eta}$ AD³. δευτέρας] β D, $\overline{\beta}$ D³. 22.
 $\overline{\nu}$, $\overline{\eta}$] corr. ex $\overline{\nu\eta}$ C.

$\overline{\lambda\zeta} \overline{\lambda}$, ἡ δὲ μέχρι τῆς πέμπτης $\overline{\mu\zeta} \overline{\kappa\eta}$, ἡ δὲ μέχρι τῆς
 ἑκτῆς $\overline{\nu\zeta} \overline{\mu\delta}$, ἡ δὲ μέχρι τῆς ἑβδόμης $\overline{\xi\eta} \overline{\iota\eta}$, ἡ δὲ
 μέχρι τῆς ὀγδόης $\overline{\omicron\theta} \overline{\epsilon}$, ἡ δὲ μέχρι τῆς ἐνάτης
 τοῖς ὅλου τοῦ τεταρτημορίου χρόνοις $\overline{\zeta}$, φανερόν,
 5 ὅτι, κὰν ἀφέλωμεν ἀφ' ἐκάστης τῶν ἐκκειμένων ἐπ'
 ὀρθῆς τῆς σφαίρας ἀναφορῶν τὴν οἰκείαν πηλικό-
 τητα τῆς κατὰ τὴν ΕΑ περιφέρειαν ὑπεροχῆς, ἔξομεν
 καὶ τὰς ἐν τῷ ὑποκειμένῳ κλίματι τῶν αὐτῶν ἀνα-
 φοράς. καὶ συνανενεχθήσεται ἡ μὲν μέχρι τῆς πρώτης
 10 δεκαμοιρίας περιφέρεια τοῖς λοιποῖς χρόνοις $\overline{\varsigma} \overline{\iota\delta}$, ἡ
 δὲ μέχρι τῆς δευτέρας $\overline{\iota\beta} \overline{\lambda\epsilon}$, ἡ δὲ μέχρι τῆς τρίτης
 $\overline{\iota\theta} \overline{\iota\beta}$, ἡ δὲ μέχρι τῆς τετάρτης $\overline{\kappa\varsigma} \overline{\iota\gamma}$, ἡ δὲ μέχρι τῆς
 πέμπτης $\overline{\lambda\gamma} \overline{\mu\varsigma}$, ἡ δὲ μέχρι τῆς ἑκτῆς $\overline{\mu\alpha} \overline{\nu\eta}$, ἡ δὲ
 μέχρι τῆς ἑβδόμης $\overline{\nu} \overline{\nu\delta}$, ἡ δὲ μέχρι τῆς ὀγδόης $\overline{\xi} \overline{\mu\alpha}$,
 15 ἡ δὲ μέχρι τῆς ἐνάτης, τουτέστιν ἡ ὅλου τοῦ τεταρτη-
 μορίου, τοῖς ἐκ τῆς ἡμισείας τοῦ μεγέθους τῆς ἡμέρας
 συναγομένοις χρόνοις $\overline{\omicron\alpha} \overline{\iota\epsilon}$. καὶ αὐτῶν ἄρα τῶν δεκα-
 μοιριῶν ἡ μὲν πρώτη συνανενεχθήσεται χρόνοις $\overline{\varsigma} \overline{\iota\delta}$,
 ἡ δὲ δευτέρα $\overline{\varsigma} \overline{\kappa\alpha}$, ἡ δὲ τρίτη $\overline{\varsigma} \overline{\lambda\zeta}$, ἡ δὲ τετάρτη $\overline{\xi} \overline{\alpha}$,
 20 ἡ δὲ πέμπτη $\overline{\xi} \overline{\lambda\gamma}$, ἡ δὲ ἑκτη $\overline{\eta} \overline{\iota\beta}$, ἡ δὲ ἑβδόμη $\overline{\eta} \overline{\nu\varsigma}$,
 ἡ δὲ ὀγδόη $\overline{\theta} \overline{\mu\zeta}$, ἡ δὲ ἐνάτη $\overline{\iota} \overline{\lambda\delta}$.

1. Post $\overline{\lambda}$ del. η D³. 2. ἑκτῆς] ^{ἑκτῆς}πέμπτῆς D. $\overline{\mu\delta}$] -δ
 euan. A. $\overline{\xi\eta}$] corr. ex $\overline{\xi\eta}$ D³. 3. $\overline{\epsilon}$] ins. D. 5. ἀφ'] ἀπὸ
 τῆς ἐφ' D. ἐκκειμένων D. ἐπ'] ἐπὶ D. 7. ὑπεροχῆς]
 corr. ex ὑπεροχῆν D³. 9. συνανανενεχθήσεται D. ἡ μὲν]
 corr. ex ἡμῖν D³. 11. δευτέρας] β' AC. 13. $\overline{\mu\varsigma}$] $\overline{\mu\gamma}$ D.
 16. β λήμμα mg. C. 17. συναναφερομένοις D. χρόνοις]
 corr. ex χρόνος A³. καί] καὶ τῶν D. δεκαμοιριῶν D. 18.
 συνανανενεχθήσεται, supra scr. ε, D. 19. $\overline{\xi} \overline{\alpha}$] $\overline{\alpha\zeta}$ D, $\overline{\xi} \overline{\lambda}$ D³.
 20. ἑκτη] $\overline{\varsigma}$ B.

ὧν ἀποδεδειγμένων αὐτόθεν ἔσονται πάλιν διὰ τὰ προτεθεωρημένα συναποδεδειγμένοι καὶ αἱ τῶν λοιπῶν τεταρτημορίων κατὰ τὸ ἀκόλουθον ἀναφοραί. τὸν αὐτὸν δὴ τρόπον ἐπιλογισάμενοι καὶ τὰς τῶν ἄλλων παραλλήλων ἐφ' ἐκάστην δεκαμοιρίαν ἀναφοράς, ἐφ' 5 ὅσους γε τὴν παρ' ἑκάστα χρήσιν ἐνδέχεται φθάνειν, ἐκθησόμεθα ταύτας κανονικῶς πρὸς τὴν ἐπὶ τὰ λοιπὰ μέθοδον ἀρχόμενοι μὲν ἀπὸ τοῦ ὑπ' αὐτὸν τὸν ἰσημερινόν, φθάνοντες δὲ μέχρι τοῦ ποιοῦντος ὥρων ἰς τὴν μεγίστην ἡμέραν, καὶ τὴν παραύξησιν αὐτῶν 10 ἡμιορίῳ ποιοῦμενοι διὰ τὸ μὴ ἀξιόλογον γίνεσθαι τὴν τῶν μεταξὺ τοῦ ἡμιορίου παρὰ τὰ ὁμαλὰ διαφοράν. προτάξαντες οὖν τὰς τοῦ κύκλου λς δεκαμοιρίας παραθήσομεν ἐκάστη κατὰ τὸ ἐξῆς τοὺς τε τῆς οἰκείας ἀναφορᾶς τοῦ κλίματος χρόνους καὶ τὴν ἐπι- 15 συναγωγὴν αὐτῶν τὸν τρόπον τοῦτον.

2. συναποδεδειγμένοι] -αι corr. ex α) D³. 5. ἐφ' ἐκάστην] supra scr. D³. Ante ἀναφοράς del. καθ' ἐκάστην D³.

6. ὅσους] οὓς D. 8. ὑπ'] corr. ex ἐπ' D³. ἰσημερινόν] μ D. 11. ἡμιορίῳ ποιοῦμενοι] ἡμιοριασποιοῦμενοι D, α mut. in ω D². γενέσθαι C. 13. προτάξαντες D, corr. D³.

In extr. col. del. κανόνιον τῶν κατὰ δεκαμοιρίαν ἀναφορῶν D³.

η'. Κανόνιον τῶν κατὰ δεκαμοιρίαν ἀναφορῶν.

ξώδια	δεκα- μοι- ρίαι	δρεθ-η σφαίρα		Αναλίστον κόλπον		Μερόης	
		ὠρῶν ἰβ ο μ λ ε	ο ο χρόνοι ἐπισυναγόμενοι	ὠρῶν ἰβ ο μ λ ε	ο μ η κ χρόνοι ἐπισυναγόμενοι	ὠρῶν ἰγ ο μ λ ε	ο μ ις κς χρόνοι ἐπισυναγόμενοι
5	ι	θ	θ	η λε	η λε	ξ νη	ξ νη
	κ	θ ιε	ιη κε	η λθ	ις ιδ	η ε	ις γ
	λ	θ κε	κς ν	η πβ	κς σ	η ις	κδ κ
10	ι	θ μ	λξ	θ η	λε ιδ	η λς	πς
	κ	θ νη	κη	θ κθ	μγ α	θ α	νς νς
	λ	ι ις	νς μδ	θ να	νδ λδ	θ κς	κδ κδ
15	ι	ι λδ	ξη	ι ιε	ξδ μθ	θ νς	κ κ
	κ	ι μς	οθ ε	ι λε	οε κδ	ι κγ	οα μγ
	λ	ι νε	ι ο	ι να	πς ιε	ι μς	πβ λ
20	ι	ι νε	ρ	ι νθ	ςξ ιδ	ια γ	γγ λγ
	κ	ι μς	ρια μβ	ι νθ	ρη ιγ	ια ια	ρδ μδ
	λ	ι λδ	ρκβ ις	ι νγ	ριθ σ	ια ιβ	ριε νς
25	ι	ι ις	ρλβ λβ	ι μα	ρκθ μς	ια ε	ρςξ α
	κ	ι νη	ρμβ λ	ι κς	ρμ ιδ	ι πε	ρλς νς
	λ	θ μ	ρπβ ι	ι ιβ	ρν κς	ι μδ	ρμη μ
30	ι	θ κε	ρξα λε	θ νη	ρξ κδ	ι λγ	ρνθ ιη
	κ	θ ιε	ρο ν	θ να	ρο ιε	ι κε	ρςθ λη
	λ	θ ι	ρπ ο	θ με	ρπ ο	ι κβ	ρπ ο
35	ι	θ	ρπθ ι	θ με	ρπθ με	ι κβ	ργ κβ
	κ	θ ιε	ργη κε	θ να	ργθ λς	ι κε	σς μς
	λ	θ κε	ςξ ν	θ νη	σθ λδ	ι λγ	σς κ

30	Σκορπίος	ι	θ	μ	σιζ	λ	ι	ειθ	μς	ι	μδ	σβ	δ
		κ	ϑ	νη	σκζ	κη	ι	σλ	ιγ	ι	νε	σλβ	νθ
	Τοξότης	λ	ι	ις	σλζ	μδ	ι	σμ	νδ	ια	ε	σμδ	δ
		ι	ι	λδ	σμη	εη	ι	σνα	μζ	ια	ιβ	σνε	ις
	Αγίουκεως	κ	ι	μζ	σνθ	ε	ι	σξβ	μς	ια	ια	σξς	κζ
		λ	ι	νε	σo	o	ι	σoγ	με	ια	γ	σoζ	λ
35	Τδροχός	ι	ι	νε	σπ	νε	ι	σπδ	λς	ι	μζ	σπη	εζ
		κ	ι	μζ	σγα	μβ	ι	σγε	ια	ι	κγ	σγη	μ
40	Ήχθός	λ	ι	λδ	τβ	ις	ι	τε	κς	θ	νς	τη	λς
		ι	ι	ις	τoβ	λβ	θ	τε	ις	θ	κζ	τηη	γ
		κ	θ	νη	τκβ	λ	θ	κθ	μς	θ	α	τκζ	δ
		λ	θ	μ	τλβ	ι	θ	η	νδ	η	λς	τλε	μ
		ι	θ	κε	τμα	λε	η	τμβ	μς	η	εζ	τμγ	νζ
		κ	θ	ιε	τν	ν	η	τνα	κε	η	ε	τνβ	β
40		λ	θ	ι	τξ	o	η	τξ	o	ξ	νη	τξ	o

In D columnae *Μερόης* cum *Σοήρης* coniunguntur fol. 38^v praemissis nominibus signorum; etiam columnis *Αυαλίτον κόλπου* signa praemittit. nomina signorum in ras. A, comp. B ut semper. columnae quaedam in ras. D.

1. η'] om. ABCD, *καρόνιον* δ'εθ'ης σφαίρας mg. sup. D². 2. δ'εθ'ης σφαίρας B. *Αυαλίτον* C, *Αυαλίτης κόλπος* D. 3. ώρων] *θ* ABCD, ut in his tabulis semper. 4. ε (pr.)] λ A in ras., *supra* add. B³. *χορόνι*] *✕* ABC, ut semper fere. *ἐπισυναγόμενοι χορόνι* D, ut semper. *ε* (sec.)] corr. ex λ A³. 5. ζ (alt.)] *ις* BC. 6. θ] corr. ex ιη C². *ιε*] corr. ex κε C. 7. θ] e corr. C². *κε*] ν C. 11. λδ] λα D. 12. μζ] λς C. οθ] corr. ex οε D³. *οα*] -α e corr. D. 14. γγ] μγ D. 15. ι (pr.)] θ D. 16. ι (pr.)] θ D. *νγ*] λγ BC. *ειε*] εις C. 17. ι (pr.)] θ D. 18. λ] in ras. A. ι (alt.)] ια C. 23. με (pr.)] -ε eras. C. 25. κ] ια C e corr. 26. θ] ι D. 27. θ] ι D. 33. σγη] κγ D. *μ*] euan. B, σγη D. 34. λς] τη D. 36. *τδροχός* D, ut semper. *μς*] A, μβ BC, νς D. 39. ε] λθ D. *τνα* D. β] κε D. 40. ξ] η D. *νη*] λε D.

30	Σκορπίος	ι	ια	ις	σκαδ	ιθ	ια	μξ	σκα	λδ	ιβ	ιθ	ση	μξ
		κ	ια	κε	σλε	μδ	ια	νδ	σλε	κη	ιβ	κγ	ση	ι
		λ	ια	κθ	σμξ	ιγ	ια	νε	σν	κγ	ιβ	κ	ση	λ
33	Τοξότης	ι	ια	ιβ	σση	με	ια	να	σξβ	ιδ	ιβ	ιβ	σξε	μβ
		κ	ια	κγ	σο	η	ια	λδ	σογ	μη	ια	μξ	σοξ	κθ
		λ	ια	ξ	σπα	ιε	ια	ιβ	σπε	ο	ια	ις	ση	με
35	Αιγόκερως	ι	ι	μγ	σγα	νη	ι	λη	σγε	λη	ι	λδ	σγθ	ιθ
		κ	ι	ια	τβ	θ	ι	ο	τε	λη	θ	μξ	τθ	ς
		λ	θ	λς	τια	με	θ	ις	τιδ	νε	η	νς	τη	β
35	Τδροχός	ι	θ	γ	τη	μη	η	λξ	τηγ	λβ	η	ιβ	κς	ιδ
		κ	η	λα	τηθ	ιθ	η	β	τλα	λδ	ξ	λγ	τλγ	μξ
		λ	η	δ	τλξ	κγ	ξ	λγ	τλθ	ξ	ξ	α	τμ	μη
40	Ίχθύεις	ι	ξ	με	τμε	η	ξ	ι	τμς	ις	ς	λξ	τμξ	κε
		κ	ξ	κθ	τηβ	λξ	ς	νε	τηγ	ιβ	ς	κα	τηγ	μς
		λ	ξ	κγ	τξ	ο	ς	μη	τξ	ο	ς	ιδ	τξ	ο

In D columnae *Αιγόπτερον* cum *Ψόδον* coniunctae sunt fol. 39^r praemissis nominibus signorum ut semper singulis columnis (ante columnas *Σοήνης* hab. *αίγος*). 3. *αβ*] *ε* *αβ* D. 10. *νη*] *Λ'* (alt.)] *ι* BC, corr. B². 5. *κγ* (alt.)] *μγ* D. 8. *λ*] *α* D. 9. *λθ*] *λε* D. 18. *Αέων*] *Παφ-* *θένος* C, sed β adpositus m. 1. 14. *ις*] *κ* BC. 16. *οιβ*] -β corr. ex α vel λ D. 18. *Αέων*] *Παφ-* *θένος* C, sed β adpositus m. 1. 19. *ιγ*] *ιξ* BC. *λβ*] *λη* BC, -η euan. B, ut alia quoque in hac columna. 21. *Παφθένος*] *Αέων* C, sed adp. α (corr. ex β). α] e corr. A. *εξξ*] *εξς* D. 28. *λ* (alt.)] *α* BC. 32. *σγα*] *σγ* D. *ι* (tert.)] seq. ras. 1 lit. C. *λδ*] in ras. A. 33. *μξ*] in ras. A. *ς*] euan. B. 34. *νς*] in ras. A, *μς* BC. 35. *μη*] *με* BC. *ιδ*] renouat. B⁴. 36. *Τδροχός* C; *ΐδροχός* D, ut semper. *τκθ*] -θ in ras. B². *μξ*] renouat. B⁴. 37. *μγ*] euan. B. 38. *η*] *ν* BC. 39. *ΐχθύεις* C. *ιβ*] *ις* D. *μς*] *κς* BC, *ιβ* D.

ζώδια	δεκα- μοι- ρίαι	Ἑλλησπόντου		μέσου Πόντου		Βορροθέωνος ἐκβολών	
		ὠρῶν ο μ	ἔ λ π	ὠρῶν ο μ	ἔ λ π	ὠρῶν ο μ	ἔ λ π
5	Κριός	Χρόνοι ἐκαστογρό- μοι		Χρόνοι ἐκαστογρό- μοι		Χρόνοι ἐκαστογρό- μοι	
		ὠρῶν ο μ	ἔ λ π	ὠρῶν ο μ	ἔ λ π	ὠρῶν ο μ	ἔ λ π
10	Ταῦρος	ι	ε	ι	ε	δ	δ
		κ	μ	κ	μ	ε	μ
15	Καρκίνος	λ	ε	λ	ε	ζ	ζ
		κ	μ	κ	μ	α	α
20	Λέων	ι	ε	ι	ε	α	α
		κ	μ	κ	μ	β	β
	Παρθένος	λ	ε	λ	ε	γ	γ
		κ	μ	κ	μ	δ	δ

25	Ζωνός	ι κ λ	ιβ ιβ ιβ	μ μγ με	ρβ σε ση	μ κγ η	ιγ ιγ ιγ	ιβ ις ις	ργ ςς σιθ	ιβ κη με	ιγ μδ ιγ μξ ιγ μθ	ργ ςς σκα	μδ λα κ
		ι κ λ	ιβ ιβ ιβ	να νβ μς	σλ σμγ σνς	νθ να λς	ιγ ιγ ιγ	ιβ ιβ ιβ	σλ σμς σνθ	ς κθ μα	ιγ νδ ιγ να ιγ μ	σλε σμθ ςξβ	ιδ ε με
30	Τξότης	ι κ λ	ιβ ιβ ιβ	λ β κα	ςξθ σπα ςβ	ς θ λ	ιβ ιβ ια	νγ ις κς	σβ σπδ ςγς	λδ μθ ις	ιγ ις ιβ κθ ια λα	σςς σπη τ	ο κθ ο
		ι κ λ	ι θ η	κθ λβ λη	τβ τιβ τκα	νθ λα θ	ι θ η	κδ ιθ ις	τς τις τκδ	λθ νη ιγ	ι ιθ θ ς ς νγ	τι τιθ τκς	ιθ κδ ις
35	Υδροχός	ι κ λ	ς ς ς	μς δ κθ	τκη τλε τμβ	νε νθ κη	ς ς ε	κ λδ νη	τλα τλη τμδ	λγ ς ε	ς ς ε	τλδ τμ τμε	θ ιδ μ
		ι κ λ	ς ε ε	ε μς μ	τμη τνθ τς	λγ κ ο	ε ε ε	λγ ιδ η	τμθ τνθ τς	λη νβ ο	ε δ δ	τν τνε τς	μα κδ ο
40	Υχθός	ι κ λ	ς ε ε	ε μς μ	τμη τνθ τς	λγ κ ο	ε ε ε	λγ ιδ η	τμθ τνθ τς	λη νβ ο	ε δ δ	τν τνε τς	μα κδ ο

1. Έλλισπόντου C. μεσοπόντου C. 3. νς D. 8. νς] ε Νς D. 9. κς] κγ C. 10. κς] κγ C. 11. κς] κγ C. 12. Διδυμο C. 13. ιθ] ις D. 14. ρκδ] ρκα D. 15. ις] νς D. 16. κς] κγ C. 17. κς] κγ C. 18. ρκδ] ρκα D. 19. ις] νς D. 20. κς] κγ C. 21. μγ] γ D. 22. σς] σς D. 23. σκα] μθ D. 24. σς] σς D. 25. σκα] μθ D. 26. μς] νς BC. 27. σνς] σνγ C. 28. σνς] σνγ C. 29. λδ] om. D. 30. σπδ] -π- e corr. C. 31. ιθ] ιθ BC. 32. νθ] νθ BC. 33. τλε] τλε C. 34. κη] κη D. 35. νθ] νθ C. 36. τλε] τλε C. 37. κη] κη D. 38. νθ] νθ C. 39. νθ] νθ C.

ζώδια	δεκα- μοι- ρίαι	Βρετανίας νοτιωτάτων			Ταννίδος εκβολών		
		ὥρων $\overline{15}$ $\overline{7}$ ο μ ε	μ $\overline{να}$ $\overline{λ}$ χρόνοι ἐκαστοῦ μηνός	ο μ $\overline{να}$ $\overline{λ}$ χρόνοι ἐκαστοῦ μηνός	ὥρων $\overline{15}$ $\overline{7}$ ο μ ε	ο μ $\overline{να}$ $\overline{λ}$ χρόνοι ἐκαστοῦ μηνός	ο μ $\overline{να}$ $\overline{λ}$ χρόνοι ἐκαστοῦ μηνός
5 Κριός	ι	δ	ε	δ	ε	γ	γ
	κ	δ	ιβ	η	ιβ	γ	ζ
	λ	δ	λα	ιβ	μη	ο	ια
10 Ταῦρος	ι	δ	νς	ιβ	μδ	δ	ιε
	κ	ε	λδ	κη	κη	ε	κ
	λ	ς	κε	μγ	μγ	νς	κς
15 Καρκίνος	ι	ζ	κθ	λς	ιβ	ζ	λγ
	κ	η	μθ	μς	α	η	μβ
	λ	ι	ιδ	νς	ιε	ι	νβ
20 Λέων	ι	ια	λς	ξς	να	α	ξδ
	κ	ιβ	με	π	λς	ιγ	ος
	λ	ιγ	λθ	γδ	ιε	ιδ	γα
25 Παρθένος	ι	ιδ	ζ	ρη	κβ	λς	ρε
	κ	ιδ	κβ	ρκβ	μδ	νβ	ρκ
	λ	ιδ	κδ	ρλς	η	νδ	ρλε
30 Ζηγόριος	ι	ιδ	ιβ	ρηα	κς	ν	ρν
	κ	ιδ	ιη	ρξε	με	μς	ρξε
	λ	ιδ	ιε	ρπ	ο	μδ	ρπ

25	Ζωνός	ι	ιδ	ιε	ρσδ	ιε	ιδ	μδ	ρσδ	μδ
		κ	ιδ	ιη	ση	λγ	ιδ	μξ	σθ	λα
		λ	ιδ	ιθ	σπβ	νβ	ιδ	ν	σκδ	κα
30	Σκορπίος	ι	ιδ	κδ	σλξ	ις	ιδ	νδ	σλθ	ιε
		κ	ιδ	κβ	σνα	λη	ιδ	νβ	σνδ	ξ
		λ	ιδ	ξ	σξε	με	ιδ	λς	σξη	μγ
35	Τοξότης	ι	ιγ	λθ	σσθ	κδ	ιδ	γ	σπβ	μς
		κ	ιβ	με	σββ	θ	ιγ	α	σγε	μξ
		λ	ια	λς	τγ	με	ια	μγ	τξ	λ
40	Αιγόκερως	ι	ι	ιδ	τιγ	νθ	ι	ξ	τιξ	λξ
		κ	η	μθ	τκβ	μη	η	λγ	τκς	ι
		λ	ξ	κθ	τλ	ιξ	ξ	ε	τλγ	ιε
35	Τδροχός	ι	ς	κε	τλς	μβ	ε	νς	τλθ	ια
		κ	ε	λδ	τμβ	ις	ε	δ	τμδ	ιε
		λ	δ	νς	τμξ	ιβ	δ	κς	τμη	μα
40	Ίχθύες	ι	δ	λα	τνα	μγ	δ	ο	τνβ	μα
		κ	δ	ιβ	τνε	νε	γ	μγ	τνς	κδ
		λ	δ	ε	τξ	ο	γ	λς	τξ	ο

1. Βρετανία D. νοτιοτάτων CD. 2. δεκαμέραια D. 3. λ' ε' λ' D. α' λ' D. 9. ε (pr.) in ras. D. μδ] A³, με ABCD. 10. 5] in ras. D. 11. ξ(pr.) in ras. D. 12. η (pr.) in ras. D. 13. ι (pr.) in ras. D. 14. ια (pr.) in ras. D. 15. ιβ] in ras. D. 28. λς] corr. ex νς C². 29. λθ] e corr. C. 33. αἰγόνι D. μβ] C. τκς] τκγ D. 35. τλς] τκς C. 36. Τδροχός] corr. ex ὀδροχός A. 38. ι] om. C. 39. Ίχθύες] corr. ex ἰχθύες C. κ] om. C. 40. λ] om. C.

θ'. Περὶ τῶν κατὰ μέρος ταῖς ἀναφοραῖς
παρακολουθοῦντων.

Ὅτι δὲ τῶν ἀναφορικῶν χρόνων τὸν προκείμενον
τρόπον ἡμῖν ἐκτεθειμένων εὐληπτα τὰ λοιπὰ πάντα
5 γενήσεται τῶν εἰς τοῦτο τὸ μέρος συντεινόντων, καὶ
οὔτε γραμμικῶν δείξεων πρὸς ἕκαστα αὐτῶν δεησόμεθα
οὔτε κανονογραφίας περισσῆς, δι' αὐτῶν τῶν ὑπο-
ταχθησομένων ἐφόδων φανερόν ἐσται.

πρῶτον μὲν γὰρ τῆς δοθείσης ἡμέρας ἢ νυκτὸς
10 λαμβάνεται τὸ μέγεθος ἀριθμηθέντων τῶν χρόνων τοῦ
οἰκείου κλίματος, ἐπὶ μὲν τῆς ἡμέρας τῶν ἀπὸ τῆς
ἡλιακῆς μοίρας μέχρι τῆς διαμετρούσης ὥς εἰς τὰ
ἐπόμενα τῶν δωδεκατημορίων, ἐπὶ δὲ τῆς νυκτὸς τῶν
ἀπὸ τῆς διαμετρούσης τὸν ἥλιον ἐπ' αὐτὴν τὴν ἡλιακὴν
15 μοῖραν· τῶν γὰρ συναχθέντων χρόνων τὸ μὲν πεντε-
καιδέκατον λαβόντες ἔξομεν, ὅσων ἐστὶν ὥρων ἰση-
μερινῶν τὸ ὑποκείμενον διάστημα, τὸ δὲ δωδέκατον
λαβόντες ἔξομεν, ὅσων χρόνων ἐστὶν ἡ καιρικὴ ὥρα
τοῦ αὐτοῦ διαστήματος.

20 εὐρίσκεται δὲ καὶ προχειρότερον τὸ ὥριαῖον μέγεθος
λαμβανομένης ἐκ τοῦ προκειμένου τῶν ἀναφορῶν κανο-
νίου τῆς ὑπεροχῆς τῶν παρακειμένων ἐπισυναγωγῶν,
ἡμέρας μὲν τῇ ἡλιακῇ μοίρᾳ, νυκτὸς δὲ τῇ διαμετρούσῃ
ἐν τε τῷ ὑπὸ τὸν ἰσημερινὸν παραλλήλῳ καὶ ἐν τῷ

1. θ'] om. AD, mg. BC. 2. ἀκολουθοῦντων D. 3. ἀνα-
φορικὸν χρόνον D, sed corr. 7. ὑποδειχθησομένων D. 9. ἡ]
ς D. 10. ἀριθμηθέν D, τῶν supra scr. D³. 12. μοίρας]

ABC, μοιρ' @ D. 15. μοῖραν] μ' ABC, om. D. 16. λαμ-
βάνον] D. 17. δέ] om. C. 18. λαβόντες] om. D. 20. Post
ὥριαῖον add. καιρικόν B³. 21. προλαμβανομένης D. 22.
ὑπερχῆς A, corr. A⁴. 23. μοῖρα] AD, comp. B, μύραι C.
24. τόν] -δ- in ras. maiore A¹. τῷ (alt.)] bis D.

τοῦ ὑποκειμένου κλίματος· τῆς γὰρ εὐρισκομένης ὑπερ-
οχῆς τὸ ε' λαμβάνοντες καὶ ἐπὶ μὲν τοῦ βορείου ἡμι-
κυκλίου τῆς εἰσενηνεγμένης μοίρας οὔσης προστιθέντες
αὐτὸ τοῖς τῆς ἰσημερινῆς μιᾶς ὥρας ἰε χρόνοις, ἐπὶ
δὲ τοῦ νοτίου ἀφαιροῦντες ἀπὸ τῶν αὐτῶν ἰε χρόνων 5
ποιήσομεν τὸ πλῆθος τῶν χρόνων τῆς ὑποκειμένης
καιρικῆς ὥρας.

ἐφεξῆς δὲ τὰς μὲν δεδομένας καιρικὰς ὥρας ἀνα-
λύσομεν εἰς ἰσημερινὰς πολλαπλασιάσαντες τὰς μὲν
ἡμερινὰς ἐπὶ τοὺς τῆς ἡμέρας ἐκείνης τοῦ οἰκείου κλί- 10
ματος ὠριαίους χρόνους, τὰς δὲ νυκτερινὰς ἐπὶ τοὺς τῆς
νυκτός· τῶν γὰρ συναχθέντων τὸ ιε' λαβόντες ἔξομεν
πλῆθος ὠρῶν ἰσημερινῶν. ἀνάπαλιν δὲ τὰς διδομένας
ἰσημερινὰς ὥρας ἀναλύσομεν εἰς καιρικὰς πολλαπλασιά-
σαντες αὐτὰς ἐπὶ τὸν ἰε καὶ μερίζοντες εἰς τοὺς ὑπο- 15
κειμένους τοῦ οἰκείου διαστήματος ὠριαίους χρόνους.

πάλιν δοθέντος ἡμῖν χρόνου καὶ ὥρας ὁποιασδήποτε
καιρικῆς πρῶτον μὲν τὴν ἀνατέλλουσαν τότε μοῖραν
τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλου ληψόμεθα πολλα-
πλασιάσαντες τὸ πλῆθος τῶν ὠρῶν ἡμέρας μὲν τῶν 20
ἀπὸ ἀνατολῆς ἡλίου, νυκτός δὲ τῶν ἀπὸ δύσεως ἐπὶ
τοὺς οἰκείους ὠριαίους χρόνους· τὸν γὰρ συναχθέντα

2. ε'] ἔκτον D. λαμβάντες A, corr. A¹; λαμβάνον] D. 3. ἐννηνεγμένης C; εἰσενηγεμένης D, post εἰς- ras. 2 litt. 5. ἰε] δεκαπέντε D. χρόνων] -ων e corr. D³. 8. διδομένας D. ἀναλύομεν C. 9. πολλαπλασιάσαν] D. Post μὲν del. οὖν D³. 11. ὠριαίους] -ι- ins. A¹, seq. ras. 5 litt. D. 12. ιε'] ἰε ABC, πεντεκαιδέκατον D. 13. ἀνάπαλιν] corr. ex ἀνάπαν D³. δεδωμένας D, δεδομένας D³. 14. πολλαπλασιάζοντες D. 15. τὸν ἰε] τῶν δεκαπέντε D. 16. ὠριαίους C. 17. οἰασδήποτε D. 18. μοῖραν] corr. ex ὥραν D. 20. πλῆ-θος] -ος renouat. B³. τῶν (pr.)] τῶν δεδωμένων D.

ἀριθμὸν διεκβαλοῦμεν ἡμέρας μὲν ἀπὸ τῆς ἡλιακῆς
μοίρας, νυκτὸς δὲ ἀπὸ τῆς διαμετρούσης ὥς εἰς τὰ
ἐπόμενα τῶν ξωδίων κατὰ τὰς τοῦ ὑποκειμένου κλί-
ματος ἀναφοράς, καὶ εἰς ἣν δ' ἂν καταντήσῃ μοῖραν
5 ὁ ἀριθμὸς, ἐκείνην φήσομεν τότε τὴν μοῖραν ἀνατέλλειν.

ἔαν δὲ τὴν μεσουρανοῦσαν ὑπὲρ γῆς θέλωμεν λαβεῖν,
τὰς καιρικὰς ὥρας πάντοτε τὰς ἀπὸ τῆς μεσημβρίας
τῆς παρελθούσης μέχρι τῆς δοθείσης πολλαπλασιάσαν-
τες ἐπὶ τοὺς οἰκείους ὥριαίους χρόνους τὸν γενόμενον
10 ἀριθμὸν ἐκβαλοῦμεν ἀπὸ τῆς ἡλιακῆς μοίρας εἰς τὰ
ἐπόμενα κατὰ τὰς ἐπ' ὀρθῆς τῆς σφαίρας ἀναφοράς,
καὶ εἰς ἣν ἂν ἐκπέσῃ μοῖραν ὁ ἀριθμὸς, ἐκείνη ἡ μοῖρα
τότε ὑπὲρ γῆς μεσουρανήσει.

ὁμοίως δὲ ἀπὸ μὲν τῆς ἀνατελλούσης μοίρας τὴν
15 μεσουρανοῦσαν ὑπὲρ γῆς ληψόμεθα σκεψάμενοι τὸν τῇ
ἀνατελλούσῃ παρακείμενον τῆς ἐπισυναγωγῆς ἀριθμὸν
ἐν τῷ τοῦ οἰκείου κλίματος κανονίῳ· ἀφελόντες γὰρ
ἀπ' αὐτοῦ πάντοτε τοὺς τοῦ τεταρτημορίου χρόνους 5
τὴν παρακειμένην τῷ ἀριθμῷ μοῖραν ἐκ τῆς ἐπισυν-
20 αγωγῆς τοῦ ἐπ' ὀρθῆς τῆς σφαίρας σελιδίου τότε ὑπὲρ
γῆς μεσουρανοῦσαν εὐρήσομεν. ἀνάπαλιν δὲ ἀπὸ τῆς
ὑπὲρ γῆν μεσουρανούσης τὴν ἀνατέλλουσαν πάλιν λη-
ψόμεθα σκεψάμενοι τὸν τῇ μεσουρανούσῃ μοῖρα παρα-
κείμενον τῆς ἐπισυναγωγῆς ἀριθμὸν ἐν τῷ τῆς ὀρθῆς
25 σφαίρας σελιδίῳ· προσθέντες γὰρ αὐτῷ πάντοτε πάλιν

1. ἡλικῆς A. 3. τοῦ] supra scr. B². 4. καί] om. D.
6. Ante γῆς ras. 1 litt. A. 8. δοθείσης] δοθείσης ὥρας D.
9. ὥριαίους] corr. ex χωριαίους C². 11. τὰς] τῆς B. ἀνα-
φοράς] mg. A¹. 12. ἔν] D, ἔάν ABC. 16. ἀνατελλούση C.
17. οἰκείου] pr. i e corr. C. κανόνι D. 18. ἀπ'] seq.
ras. 1 litt. A, ἀπό D. 22. πάλιν] om. D. 23. μοῖρα] μοῖραι
ACD³, οἰ B, μοῖρι D. 24. ἐν] om. C.

τοὺς αὐτοὺς ἡ χρόνους ἐπισκεψόμεθα ἐκ τῆς ἐπισυν-
αγωγῆς τοῦ ὑποκειμένου κλίματος, ποία μοῖρα παρὰ-
κεῖται τῷ ἀριθμῷ, κἀκείνην τότε ἀνατέλλουσιν εὐρή-
σομεν.

φανερὸν δὲ καί, ὅτι τοῖς μὲν ὑπὸ τὸν αὐτὸν μεσ- 5
ημβρινὸν οἰκοῦσιν ὁ ἥλιος τὰς ἰσας ἰσημερινὰς ὥρας
ἀπέχει τῆς μεσημβρίας ἢ τοῦ μεσονυκτίου, τοῖς δὲ μὴ
ὑπὸ τὸν αὐτὸν μεσημβρινὸν τοσοῦτοις ἰσημερινοῖς χρό-
νοις διοίσει, ὅσαις ἂν μοίραις ὁ μεσημβρινὸς τοῦ μεσ-
ημβρινοῦ παρ' ἐκατέροις διαφέρει. 10

ι'. Περὶ τῶν ὑπὸ τοῦ διὰ μέσων τῶν ζφδίων
κύκλου καὶ τοῦ μεσημβρινοῦ γινομένων
γωνιῶν.

Λοιποῦ δὲ ὄντος εἰς τὴν ὑποκειμένην θεωρίαν τοῦ
τὸν περὶ τῶν γωνιῶν ποιήσασθαι λόγον, λέγω δὲ τῶν 15
πρὸς τὸν διὰ μέσων τῶν ζφδίων κύκλον γινομένων,
προληπτέον, ὅτι ὁρθὴν γωνίαν ὑπὸ μεγίστων κύκλων
λέγομεν περιέχεσθαι, ὅταν πόλῳ τῇ κοινῇ τομῇ τῶν
κύκλων καὶ διαστήματι τυγχόντι γραφέντος κύκλου ἢ
ἀπολαμβανομένη αὐτοῦ περιφέρεια ὑπὸ τῶν τὴν γωνίαν 20
περιεχόντων τμημάτων τεταρτημόριον τοῦ γραφέντος

2. ὑποκειμένου] corr. ex ἐπικειμένου D³. μοῖρα] B;
μ^ο ACD, ut solent. 5. φανερὸν — μέν] supra scr. D³. 7.
τοῖς] corr. ex τοῖς D³. 8. μεσημβρινόν] μ^ο D. 9. ὅσαις]
αἷς corr. ex οἷς D³. μοίραις] om. D. 10. παρ'] μοίραις
παρ' D. διαφέρει B. 11. ι'] om. AD, mg. BC. τῶν (pr.)]
corr. ex τόν B, corr. ex τοῦ D³. 12. κύκλου] om. D. μεσημ-
βρινοῦ] μ^ο D. 14. ὄντως C. 15. τῶν (alt.)] τόν B. 16.
γιγνόμενων D. 18. λέγομεν] -ν supra scr. A¹. 19. γρα-
φέντος] corr. ex γράφοντες D³.

κύκλου ποιῇ, καθόλου τε, ὅτι, ὃν ἂν ἔχη λόγον ἢ ἀπο-
 λαμβανομένη περιφέρεια πρὸς τὸν γραφέντα κύκλον,
 καθ' ὃν εἰρήκαμεν τρόπον, τοῦτον ἔχει τὸν λόγον ἢ
 περιεχομένη γωνία ὑπὸ τῆς κλίσεως τῶν ἐπιπέδων
 5 πρὸς τὰς τέσσαρας ὀρθάς. ὥστε, ἐπειδὴ τὴν περίμετρον
 ὑποτιθέμεθα τμημάτων $\overline{\tau\zeta}$, ὅσων ἂν εὐρίσκηται τμη-
 μάτων ἢ ἀπολαμβανομένη περιφέρεια, τοσοῦτων ἔσται
 καὶ ἡ ὑποτείνουσα αὐτὴν γωνία, οἷων ἡ μία ὀρθὴ 5.

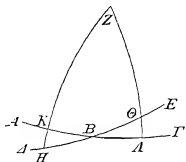
τῶν δὲ πρὸς τὸν λοξὸν κύκλον γινομένων γωνιῶν
 10 αἱ μάλιστα χρήσιμοι πρὸς τὴν ὑποκειμένην θεωρίαν
 ἐκεῖναί εἰσιν αἱ τε ὑπὸ τῆς τομῆς αὐτοῦ καὶ τοῦ
 μεσημβρινοῦ περιεχόμεναι καὶ αἱ ὑπὸ τῆς τομῆς αὐτοῦ
 καὶ τοῦ ὀρίζοντος καθ' ἑκάστην θέσιν καὶ ὁμοίως αἱ
 ὑπὸ τῆς τομῆς αὐτοῦ καὶ τοῦ διὰ τῶν πόλων τοῦ
 15 ὀρίζοντος γραφομένου μεγίστου κύκλου συναποδεικνυ-
 μένων ταῖς τοιαύταις γωνίαις καὶ τῶν ἀπολαμβανο-
 μένων τούτου τοῦ κύκλου περιφερειῶν ὑπὸ τε τῆς
 τομῆς καὶ τοῦ πόλου τοῦ ὀρίζοντος, τουτέστιν τοῦ
 κατὰ κορυφὴν σημείου. ἕκαστα γὰρ τῶν ἐκκειμένων
 20 ἀποδειχθέντα πρὸς τε τὴν θεωρίαν αὐτὴν ἱκανωτάτην
 ἔχει χώραν καὶ πρὸς τὰ περὶ τὰς παραλλάξεις τῆς
 σελήνης ἐπιζητούμενα μάλιστα συμβάλλεται τὸ πλεῖστον
 μηδαμῶς τῆς τοιαύτης καταλήψεως προχωρεῖν δυνα-
 μένης ἄνευ τῆς ἐκείνων προδιαλήψεως.

25 ἐπεὶ δὲ καὶ τεσσάρων οὐσῶν γωνιῶν τῶν περι-

1. ποιῇ B. ὃν] corr. ex ὁ D^s. ἀπολαμβανομένη] pr. o
 corr. ex ε A^s. 3. ἔχει] corr. ex ἔχειν D^s. 4. ὑπό] om. D.

5. ὥστ' D. ἐπειδὴ] corr. ex ἐπιδὴ A^s. 6. εὐρίσκηται]
 corr. ex εὐρήσκηται A. 9. δῆ] δέ supra scr. D. 11. τοῦ
 — 13. καί (pr.)] supra scr. D^s. 12. αἱ] om. C. 17. ὑπό]
 ὅ in extr. lin. A, πό add. A⁴. 18. καί] αὐτοῦ καί corr. ex
 αὐτῶν καί D. 22. συμβάλλεται C.

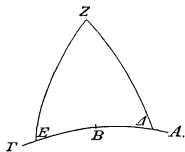
εχομένων ὑπὸ τῆς τῶν δύο κύκλων τομῆς, τουτέστιν τοῦ διὰ μέσων τῶν ξωδίων καὶ ἐνὸς τῶν συμπλεκομένων αὐτῶ, περὶ μιᾶς τῆς κατὰ τὴν θέσιν ὁμοίας τὸν λόγον ποιεῖσθαι μέλλομεν, προδιοριστέον, ὅτι καθόλου τῶν δύο γωνιῶν τῶν περὶ τὴν ἐπομένην τῇ κοινῇ τομῇ 5 τῶν κύκλων περιφέρειαν τοῦ διὰ μέσων τῶν ξωδίων τὴν ἀπ' ἄρκτων ὑπακουστέον, ὥστε τὰ συμβαίνοντα καὶ τὰς πηλικότητας τὰς ἀποδειχθησομένης εἶναι τῶν οὕτως ἔχουσιν γωνιῶν. ἀπλουστεράς δὲ τῆς δεξιῶς οὔσης τῶν πρὸς τὸν μεσημβρινὸν κύκλον θεωρουμένων 10 τοῦ λοξοῦ γωνιῶν ἀπὸ τούτων ἀρξόμεθα καὶ δεῖξομεν πρῶτον, ὅτι τὰ ἴσον ἀπέχοντα τοῦ αὐτοῦ ἰσημερινοῦ σημείου τοῦ διὰ μέσων τῶν ξωδίων κύκλου σημεία τὰς ἐκκειμένης γωνίας ἴσας ἀλλήλαις ποιεῖ.



ἔστω γὰρ ἰσημερινοῦ μὲν 15 περιφέρεια ἡ $AB\Gamma$, τοῦ δὲ διὰ μέσων τῶν ξωδίων ἡ ΔBE , πόλος δὲ τοῦ ἰσημερινοῦ τὸ Z σημεῖον, καὶ ἀποληφθεῖσιν ἴσων περιφε- 20 ρειῶν τῆς τε BH καὶ $B\Theta$ ἐφ' ἑκάτερα τοῦ B ἰσημερινοῦ σημείου γεγράφθωσαν διὰ τοῦ Z πόλου καὶ τῶν H, Θ σημείων μεσημβρινῶν κύκλων περιφέρειαι

3. Post μιᾶς ins. $\angle C^2$. 5. γωνιῶν τῶν] supra scr. D^3 .
6. περιφέρειαν] mut. in περιφέρεια C^2 ; περιφέρεια καὶ D , corr. D^3 . 7. τὰ] τὰ μὲν D . 8. τὰς (alt.)] om. D .
9. ἀπλουστεράς] -ον- e corr. D . 11. ἄ λημμα mg. C , paragr. mg. B . 12. ἰσημερινοῦ] comp. D , ut saepius. 20. ἀπο-
λειφθεῖσιν A . 21. $B\Theta$] τῆς $B\Theta$ D . 22. B] supra scr. D^3 .
24. Ante κύκλων del. τῶν D^3 . περιφέρειαι] -ι in ras. C .

- ἡ τε ZKH καὶ ἡ $Z\Theta A$. λέγω, ὅτι ἴση ἐστὶν ἡ ὑπὸ KHB γωνία τῇ ὑπὸ $Z\Theta E$. καὶ ἐστὶν αὐτόθεν φανερόν· ἰσογώνιον γὰρ γίνεται τὸ BHK τρίπλευρον τῷ $B\Theta A$, ἐπειδὴ περ καὶ τὰς τρεῖς πλευρὰς ταῖς τρισὶν
 5 πλευραῖς ἴσας ἔχει ἐκάστην ἐκάστη, τὴν μὲν HB τῇ $B\Theta$, τὴν δὲ HK τῇ ΘA [I, 15], τὴν δὲ BK τῇ BA [p. 118, 5].
 δέδεικται γὰρ πάντα ταῦτα ἐν τοῖς ἔμπροσθεν· καὶ γωνία ἄρα ἡ ὑπὸ KHB γωνία τῇ ὑπὸ $B\Theta A$, τουτέστιν τῇ ὑπὸ $Z\Theta E$, ἐστὶν ἴση· ὅπερ ἔδει δεῖξαι.
- 10 πάλιν δεικτέον, ὅτι τῶν τὸ ἴσον ἀπεχόντων σημείων τοῦ διὰ μέσων τῶν ξωδίων κύκλου τοῦ αὐτοῦ τροπικοῦ σημείου αἱ πρὸς τὸν μεσημβρινὸν γινόμεναι γωνίαι συναμφότεραι δυσὶν ὁρ-
- 15 θαῖς ἴσαι εἰσίν.

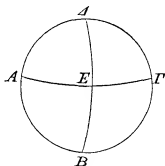


- ἔστω γὰρ τοῦ διὰ μέσων τῶν ξωδίων κύκλου περιφέρεια ἡ $AB\Gamma$ τοῦ B ὑποκειμένου τροπικοῦ σημείου,
 20 καὶ ἀποληφθεῖσων ἐφ' ἐκάτερα αὐτοῦ περιφερειῶν ἴσων τῆς τε BA καὶ τῆς BE γεγραφθῶσαν διὰ τῶν A καὶ E σημείων καὶ τοῦ Z πόλου τοῦ ἰσημερινοῦ μεσημβρινῶν κύκλων περιφέρειαι ἡ τε ZA καὶ ἡ ZE .

1. ἡ τε] αἱ D. καὶ ἡ] om. D. ἴση] l- in ras. A. 2. Supra $Z\Theta E$ scr. $B\Theta A$ D³. 3. ἰσογώνιον A, corr. A¹. γίνε-
 ται D. 5. ἐκάστη] om. C. τῇ] corr. ex τῆς D³. 6. τῇ
 (utrumque)] corr. ex τῆς D³. ΘA] $A\Theta$ D. 7. ταῦτα πάντα D.
 8. KHB] corr. ex KHB D³. $B\Theta A$] corr. ex $B\Theta A$ B³ C².
 9. $Z\Theta E$] $-\Theta E$ e corr. D³. ὅπερ ἔδει δεῖξαι] om. D. 10.
 λῆμμα β mg. B, β λῆμμα mg. C. Post ἴσον ras. 8 litt. B.
 13. μεσημβρινόν] comp. D, ut saepius. 14. συναμφότεραι A,
 corr. A³. 18. ἡ] corr. ex ν A. 21. τῆς τε — τῆς] τῶν
 BA D. 22. καὶ (pr.)] om. D. 23. ἡ τε — ἡ] ZA D.

λέγω, ὅτι ἡ τε ὑπὸ ZAB γωνία καὶ ἡ ὑπὸ ZEG συναμφοτέραι δυσὶν ὀρθαῖς ἴσαι εἰσὶν. ἔστι δὲ καὶ τοῦτο δῆλον αὐτόθεν. ἐπεὶ γὰρ τὰ A καὶ E σημεῖα ἴσον ἀπέχει τοῦ αὐτοῦ τροπικοῦ σημείου, ἴση ἐστὶ καὶ ἡ AZ περιφέρεια τῇ ZE · καὶ γωνία ἄρα ἡ ὑπὸ ZAB 5 γωνία τῇ ὑπὸ ZEB ἴση ἐστίν. ἀλλὰ ἡ ὑπὸ ZEB καὶ ZEG δυσὶν ὀρθαῖς ἴσαι εἰσὶν· καὶ ἡ ὑπὸ ZAB ἄρα μετὰ τῆς ὑπὸ ZEG δυσὶν ὀρθαῖς ἴσαι εἰσὶν· ὅπερ ἔδει δεῖξαι.

τούτων προτεθεωρημένων ἔστω μεσημβρινὸς μὲν 10 κύκλος ὁ $ABΓΔ$, τοῦ δὲ διὰ μέσων τῶν ξωδίων ἡμι-



κύκλιον τὸ $ΑΕΓ$ τοῦ A σημείου ὑποκειμένου τοῦ χειμερινοῦ τροπικοῦ, καὶ πόλῳ τῷ A , διαστήματι δὲ τῇ τοῦ τετρα- 15 γώνου πλευρᾷ γεγράφθω τὸ $ΒΕΔ$ ἡμικύκλιον. ἐπεὶ τοίνυν ὁ $ΑΒΓΔ$ μεσημβρινὸς διὰ τε τῶν τοῦ $ΑΕΓ$ πόλων καὶ διὰ τῶν τοῦ $ΒΕΔ$ γέγραπται, 20

τεταρτημορίου ἐστὶν ἡ $ΕΔ$ περιφέρεια [Theodos. I, 9]· ὀρθὴ ἄρα ἐστὶν ἡ ὑπὸ $ΔΑΕ$ γωνία. ὀρθὴ δὲ διὰ τὰ προοδευγμένα [p. 147, 11] καὶ ἡ ὑπὸ τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ σημείου γινομένη· ὅπερ ἔδει δεῖξαι.

1. ZAB] corr. ex $ΔZB$ D³. ἡ (alt.)] om. D. 2. εἰσιν ἴσαι D. 3. καὶ] om. D. 4. ἐστίν D. καί] om. C. 5. $ΔZ$] $ZΔ$ D. ZAB] $ΔZB$ B. 6. ἴση — καί] mg. D³. καί] καὶ ἡ ὑπὸ D³. 7. δυσὶν] -ί in ras. C. εἰσιν ἴσαι D. ZAB] -Δ- e corr. C², ZAB B. 8. δυσὶν] δ- in ras. C. ὅπερ ἔδει δεῖξαι] om. D. 10. μὲν κύκλος] om. D. 13. τοῦ] om. D. 14. τῷ] corr. ex τό C². A] corr. ex πρώτῳ D³. 19. πόλων] -ν ins. D³. 23. προαποδευγμένα D. ἡ] add. D³. 24. σημείου] om. D. ὅπερ ἔδει δεῖξαι] supra scr. D³.

πάλιν ἔστω μεσημβρινὸς μὲν κύκλος ὁ $ΑΒΓΔ$,
 ἰσημερινοῦ δὲ ἡμικύκλιον τὸ $ΑΕΓ$, καὶ γεγράφθω τοῦ
 διὰ μέσων τῶν $ξωδίων$ τὸ $ΑΖΓ$ ἡμικύκλιον οὕτως,
 ὥστε τὸ $Α$ σημεῖον εἶναι τὸ μετοπωρινὸν ἰσημερινόν,

5 πόλῳ τε τῷ A καὶ διαστήματι
τῇ τοῦ τετραγώνου πλευρᾷ γε-
γράφθω τὸ $BZEΔ$ ἡμικύκλιον.
διὰ τὰ αὐτὰ δῆ, ἐπεὶ ὁ $ABΓΔ$
διὰ τε τῶν τοῦ $AEΓ$ καὶ διὰ

διὰ τε τῶν τοῦ $AE\Gamma$ καὶ διὰ

10 τῶν τοῦ $BE\Delta$ πόλων γέγραπται,

τεταρτημορίου ἐστὶν ἢ τε AZ καὶ

ἡ $E\Delta$ ὥστε καὶ τὸ μὲν Z σημεῖον

ἔσται τὸ χειμερινὸν τροπικόν, ἡ δὲ ΖΕ περιφέρεια τῶν

ἀποδεδειγμένων [p. 81, 50] μοιρῶν $\overline{\kappa\gamma}$ $\overline{\nu\alpha}$ ἔγγιστα. καὶ

ὅλη μὲν ἄρα ἡ $\angle ZED$ περιφέρεια μοιρῶν ἔστιν \overline{on} \overline{na} ,

ἡ δὲ ὑπὸ $\Delta A Z$ γωνία τοιούτων $\overline{OI} \gamma \overline{NA}$, οἷων ἐστίν

ἡ μία ὁρθὴ γ. διὰ δὲ τὰ προοδεδειγμένα [p. 148, 10]

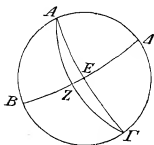
πάλιν καὶ ἡ ὑπὸ τοῦ ἑαρινοῦ ἰσημερινοῦ σημείου γινο-

μένη γωνία τῶν λοιπῶν εἰς τὰς δύο ὀρθὰς ἔσται

မှဝါရမည် နှင့် ဖို့.

πάλιν ἔστω μεσημβρινὸς μὲν κύκλος ὁ $AB\Gamma\Delta$ καὶ

ἰσημερινοῦ μὲν ἡμικύκλιον τὸ $AEΓ$, τοῦ δὲ διὰ μέσων



1. ἔστω] corr. ex ἐστίν in scr. C. 4. ὥστε] corr. ex
 ὅτε C². σημεῖον] corr. ex σημείων C². 5. τῷ] corr. ex
 τό C². A] corr. ex πρώτῳ D³. καί] om. D. 6. τῇ] δὲ
 τῇ D. 9. διὰ (alt.)] διὰ τε D. 11. ἐστίν] ἄρα ἐστίν B. 13.
 τροπικόν] -ικό- in ras. A. 14. ἔγγιστα] alt. γ corr. ex ι in
 scr. C. 16. ἡ - νᾶ] om. D. 20. ζῆ^τ (H add. D. 21.
 μέν] om. D. 22. δέ] comp. ins. D³. 23. BZΔ] corr. ex
 BAZ D³. ὥστε] ὥς D.

εὐθεῖα τμημάτων ξ , ἡ δὲ διπλῇ τῆς $Z\Theta$ μοιρῶν $\overline{\rho\kappa}$
καὶ ἡ ὑπὸ αὐτὴν εὐθεῖα τμημάτων $\overline{\rho\gamma}$ $\overline{\nu\epsilon}$ $\overline{\kappa\gamma}$. ἐὰν ἄρα
πάλιν ἀπὸ τοῦ τῶν $\overline{\kappa\delta}$ $\overline{\iota\varsigma}$ πρὸς τὰ $\overline{\rho\iota\zeta}$ $\overline{\lambda\alpha}$ λόγου ἀφέλω-
μεν τὸν τῶν ξ πρὸς τὰ $\overline{\rho\gamma}$ $\overline{\nu\epsilon}$ $\overline{\kappa\gamma}$, καταλειφθήσεται ὁ
5 τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΘE πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν
τῆς EH λόγος ὁ τῶν $\overline{\mu\beta}$ $\overline{\nu\eta}$ ἔγγιστα πρὸς τὰ $\overline{\rho\kappa}$. καί
ἐστὶν ἡ ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς EH τμημάτων $\overline{\rho\kappa}$. καὶ
ἡ ὑπὸ τὴν διπλὴν ἄρα τῆς ΘE τῶν αὐτῶν ἐστὶν $\overline{\mu\beta}$ $\overline{\nu\eta}$.
ὥστε καὶ ἡ μὲν διπλῇ τῆς ΘE μοιρῶν ἐστὶν $\overline{\mu\beta}$ ἔγγιστα,
10 αὐτὴ δὲ ἡ ΘE τῶν αὐτῶν $\overline{\kappa\alpha}$. καὶ ὅλη μὲν ἄρα ἡ
 ΘEK αὐτὴ τε καὶ ἡ ὑπὸ $KB\Theta$ γωνία μοιρῶν ἐστὶν
 $\overline{\rho\iota\alpha}$, διὰ δὲ τὰ προαποδεδειγμένα [p. 147, 11] καὶ ἡ
μὲν ὑπὸ τῆς ἀρχῆς τοῦ Σκορπίου γινομένη γωνία τῶν
ἴσων ἐστὶ μοιρῶν $\overline{\rho\iota\alpha}$, ἑκατέρω [p. 148, 10] δὲ ἡ τε
15 ὑπὸ τῆς ἀρχῆς τοῦ Ταύρου καὶ τῆς ἀρχῆς τῶν Ἰχθύων
τῶν λοιπῶν εἰς τὰς δύο ὁρθὰς μοιρῶν $\xi\theta$. ὅπερ ἔδει
δείξαι.

πάλιν ἐπὶ τῆς αὐτῆς καταγραφῆς ἡ ZB περιφέρεια
ὑποκείσθω δύο δωδεκατημορίων, ὥστε τὸ B σημεῖον
20 εἶναι τὴν ἀρχὴν τοῦ Λέοντος καὶ τῶν αὐτῶν ὑποκει-
μένων τὴν μὲν διπλὴν τῆς BA μοιρῶν εἶναι $\overline{\mu\alpha}$ καὶ
τὴν ὑπὸ αὐτὴν εὐθεῖαν τμημάτων $\overline{\mu\beta}$ $\overline{\beta}$, τὴν δὲ διπλὴν
τῆς AH μοιρῶν $\overline{\rho\lambda\theta}$ καὶ τὴν ὑπὸ αὐτὴν εὐθεῖαν τμη-
μάτων $\overline{\rho\iota\beta}$ $\overline{\kappa\delta}$, καὶ πάλιν τὴν μὲν διπλὴν τῆς ZB

1. διπλῇ] -i- corr. ex η D. $Z\Theta$] corr. ex $\Xi\Theta$ A. 2. ὑπὸ] ὑπ' D. $\overline{\kappa\gamma}$] om. D. 4. $\overline{\kappa\gamma}$] om. D. 6. ἔγγιστα] ἔγγ- in ras. A⁴, e corr. C². 7. ἡ] om. D. 8. ἐστὶ D. 9. ΘE] corr. ex ΘM D. 10. ἡ ΘE] e corr. C². 11. ΘEK] -K in ras. B²C²; corr. ex ΘE , KA D³. ἐστὶν] om. B. 12. προ- δεδειγμένα D. 15. τῶν] -ων in ras. A. 16. δύο] A, β BCD. ὅπερ ἔδει δείξαι] om. D. 19. δεκατημορίων D, corr. D³. 21. διπλῇ] -ν ins. C³. 22. τὴν (pr.)] corr. ex τῶν D³. ὑπὸ] ὑπ' D. 23. ὑπὸ] ὑπ' D. 24. ZB] BZ D.

μοιρῶν $\overline{\rho\kappa}$ καὶ τὴν ὑπὸ αὐτὴν εὐθείαν τμημάτων
 $\overline{\rho\gamma}$ $\overline{\nu\epsilon}$ $\overline{\kappa\gamma}$, τὴν δὲ διπλὴν τῆς $Z\Theta$ μοιρῶν ξ καὶ τὴν
 ὑπὸ αὐτὴν εὐθείαν τμημάτων ξ . εἰς ἄρα πάλιν ἀπὸ
 τοῦ τῶν $\overline{\mu\beta}$ β πρὸς τὰ $\overline{\rho\iota\beta}$ καὶ λόγου ἀφέλωμεν τὸν
 τῶν $\overline{\rho\gamma}$ $\overline{\nu\epsilon}$ $\overline{\kappa\gamma}$ πρὸς τὰ ξ , καταλειφθήσεται ὁ τῆς ὑπὸ 5
 τὴν διπλὴν τῆς ΘE πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς $E H$
 λόγος ὁ τῶν $\overline{\kappa\epsilon}$ $\overline{\nu\gamma}$ πρὸς τὰ $\overline{\rho\kappa}$. ἡ ἄρα ὑπὸ τὴν διπλὴν
 τῆς ΘE γίνεται τῶν αὐτῶν $\overline{\kappa\epsilon}$ $\overline{\nu\gamma}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν
 διπλὴ τῆς ΘE μοιρῶν ἔσται $\overline{\kappa\epsilon}$ ἔγγιστα, αὐτὴ δὲ ἡ
 ΘE τῶν αὐτῶν $\overline{\iota\beta}$ ζ' . ὅλη μὲν ἄρα ἡ $\Theta E K$ αὐτὴ τε 10
 καὶ ἡ ὑπὸ $K B \Theta$ γωνία μοιρῶν ἔστιν $\overline{\rho\beta}$ ζ' , διὰ ταῦτα
 δὲ καὶ ἡ μὲν ὑπὸ τῆς ἀρχῆς τοῦ Τοξότου περιεχομένη
 γωνία τῶν $\overline{\iota\sigma\omega\upsilon}$ $\overline{\rho\beta}$ ζ' , ἑκατέρω δὲ ἡ τε ὑπὸ τῆς ἀρχῆς
 τῶν Δ ιδύμων καὶ τῆς ἀρχῆς τοῦ Ὑδροχόου τῶν λοι-
 πῶν εἰς τὰς δύο ὀρθὰς μοιρῶν $\overline{\omicron\zeta}$ ζ' . καὶ δέδεικται 15
 ἡμῖν τὰ προκείμενα τῆς μὲν αὐτῆς ἐσομένης ἀγωγῆς
 καὶ ἐπὶ τῶν ἐτι μικρομερεστέρων τοῦ λοξοῦ κύκλου
 τμημάτων, ἀπαρκούσης δ' ὡς πρὸς αὐτὴν τὴν τῆς
 πραγματείας χρῆσιν καὶ τῆς καθ' ἕναστον τῶν δωδεκα-
 τημορίων ἐκθέσεως.

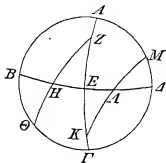
20

1. ὑπό] ὑπ' D. 2. $\overline{\rho\gamma}$ $\overline{\nu\epsilon}$] eras. propter fig. D, postea
 add. eadem manu. $\overline{\kappa\gamma}$] om. D. 4. τόν] τόν τε D, τε e
 corr. D³. 5. $\overline{\kappa\gamma}$] om. D. 6. ΘE] corr. ex $E H$ D³. Deinde
 add. λόγος D. πρὸς — $E H$] supra scr. D³. 7. λόγος]
 om. D. $\overline{\nu\gamma}$] corr. ex $\iota\gamma'$ D³. $\overline{\rho\kappa}$. ἡ] $B C^2 D^3$, $\overline{\rho\kappa\eta}$ $A C D$.
 9. ἔστιν D. 10. ζ'] ins. D³. ὅλη] s' ὅλη D. 11. $\overline{\rho\beta}$]
 corr. ex $\overline{\rho\iota\beta}$ D³. ζ'] in ras. B, ζ D. ταῦτά] τὰ αὐτά B,
 ταῦτα $C D$. 12. $\delta\epsilon$] D, $\delta\eta$ $A B C$. τοῦ] τό D. περιεχο-
 μένη γωνία] corr. ex περιεχομένης γωνίας D³. 13. ζ'] ins. D³,
 ζ ἔστιν D. 14. ἀρχῆς] om. $B C$. 15. μοιρῶν] om. D. ζ']
 ζ ἔστιν D, ζ ἔστιν D³. 18. δ'] $\delta\epsilon$ $B C$. 19. τῶν] supra
 scr. $A D^3$.

ια'. Περὶ τῶν ὑπὸ τοῦ αὐτοῦ λοξοῦ κύκλου καὶ τοῦ ὀρίζοντος γινομένων γωνιῶν.

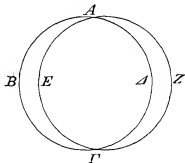
Ἐφεξῆς δὲ δεῖξομεν, πῶς ἂν λαμβάνοιμεν ἐπὶ τοῦ διδομένου κλίματος καὶ τὰς πρὸς τὸν ὀρίζοντα τοῦ διὰ
 5 μέσων τῶν ζῳδίων κύκλου γινομένης γωνίας ἀπλουστέ-
 ραν καὶ αὐτὰς ἐχούσας τὴν μέθοδον τῶν λοιπῶν. ὅτι
 μὲν οὖν αἱ πρὸς τὸν μεσημβρινὸν γινόμεναι αἱ αὐταὶ
 εἰδὼν ταῖς πρὸς τὸν ἐπ' ὀρθῆς τῆς σφαίρας ὀρίζοντα,
 φανερόν· ἔνεκεν δὲ τοῦ καὶ τὰς ἐπὶ τῆς ἐγκεκλιμένης
 10 σφαίρας λαμβάνεσθαι δεικτέον πάλιν πρῶτον, ὅτι τὰ
 ἴσον ἀπέχοντα σημεῖα τοῦ διὰ μέσων τῶν ζῳδίων
 κύκλου τοῦ αὐτοῦ ἰσημερινοῦ σημείου τὰς γινομένας
 πρὸς τὸν αὐτὸν ὀρίζοντα γω-
 νίας ἴσας ἀλλήλαις ποιεῖ.

15 ἔστω γὰρ μεσημβρινὸς κύ-
 κλος ὁ $ABΓΔ$ καὶ ἰσημερινοῦ
 μὲν ἡμικύκλιον τὸ $ΑΕΓ$, ὀρί-
 ζοντος δὲ τὸ $ΒΕΔ$, καὶ γε-
 γράφθω τοῦ λοξοῦ κύκλου δύο
 20 τμήματα τὸ τε $ZHΘ$ καὶ τὸ
 KAM οὕτως ἔχοντα, ὥστε ἐκά-
 τερον μὲν τῶν Z καὶ K σημείων ὑποκείσθαι τὸ μετο-
 πωρινὸν ἰσημερινόν, τὴν δὲ ZH περιφέρειαν τῇ $ΚΑ$



1. ια'] om. D, mg. A⁴C², αι mg. B. 3. δέ] δή D. ἂν
 λαμβάνοιμεν] corr. ex ἀναλαμβάνοιμεν D². 4. διδομένον] δι-
 corr. ex τι- in scr. D. 7. γινόμεναι] -αι supra scr. A¹, corr.
 ex γενόμεναι D. αἱ] supra scr. D³. 8. εἰδὼν] -ν del. C²D³.
 9. τοῦ] supra scr. D³. ἐγκεκλιμένη A. 10. λήμμα ᾱ
 mg. B, ᾱ λήμμα mg. C. 12. σημείον] supra scr. D³. γινο-
 μένας] ἐγκεκλιμένας D. 22. καὶ] om. D. σημείον C. μετο-
 πωρινόν] -τ- corr. ex θ D. 23. ZH] τὴν ZH D. ΚΑ]
 corr. ex ΚΔ B³C².

ἴσην. λέγω, ὅτι καὶ ἡ ὑπὸ $ΕΗΘ$ γωνία ἴση ἐστὶν τῇ ὑπὸ $ΔΑΚ$. καὶ ἐστὶν αὐτόθεν ὁῖον· ἰσογώνιον γὰρ πάλιν γίνεται τὸ $ΕΖΗ$ τρίπλευρον τῷ $ΕΚΑ$, ἐπεὶ διὰ τὰ προοδεδειγμένα καὶ τὰς τρεῖς πλευράς ταῖς τρισὶ πλευραῖς ἴσας ἔχει ἐκάστην ἐκάστη, τὴν μὲν $ΖΗ$ τῇ $ΚΑ$, τὴν δὲ $ΗΕ$ τῆς τομῆς τοῦ ὀρίζοντος τῇ $ΕΑ$, τὴν δὲ $ΕΖ$ τῆς ἀναφορᾶς τῇ $ΕΚ$ [p. 118, 5]. ἴση ἄρα ἐστὶν καὶ ἡ μὲν ὑπὸ $ΕΗΖ$ γωνία τῇ ὑπὸ $ΕΑΚ$, λοιπὴ δὲ ἡ ὑπὸ $ΕΗΘ$ λοιπῇ τῇ ὑπὸ $ΔΑΚ$ ἴση ἐστίν· ὅπερ ἔδει δεῖξαι.



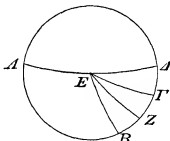
λέγω δέ, ὅτι καὶ τῶν διαμετρούμενων σημείων ἡ τοῦ ἑτέρου ἀνατολικῇ μετὰ τῆς τοῦ ἑτέρου δυτικῆς δυσὶν ὁρθαῖς ἴση ἐστίν. ἐὰν γὰρ γράψωμεν ὀρίζοντα μὲν κύκλον τὸν $ΑΒΓΔ$, τὸν δὲ διὰ μέσων τῶν ζωδίων τὸν $ΑΕΓΖ$ τέμνοντας ἀλλήλους κατὰ τὰ $Α$ καὶ $Γ$ σημεῖα, συναμφότεραι μὲν ἡ τε ὑπὸ $ΖΑΔ$ καὶ ἡ ὑπὸ $ΔΑΕ$ δυσὶν ὁρθαῖς ἴσαι γίνονται. ἴση δὲ ἡ ὑπὸ $ΖΑΔ$

1. ἐστίν] -ν del. C²D³. 3. τῶ] corr. ex τῶν Α, corr. ex τό D³. 4. προσδεδειγμένα D, -σ- del. D³. 5. ἐκάστη] corr. ex ταῖς D, om. ABC. 6. HE] corr. ex NE B²C². 7. τῇ] corr. ex τῆς D. 8. ἐστίν] -ν del. C². 9. ΕΑΚ] corr. ex ΕΚΑ D³. 10. δεῖξαι] om. D. 11. δέ] δ' Α. 12. λήμμα β mg. B, β λήμμα C. 13. εἰσίν D et supra scr. C². 14. γάρ] AC²D³, om. BCD. 15. τόν (alt.)] renouat. C². 16. μέσων] -ν ins. C². 17. τέ- in ras. A. 18. τὰ] corr. ex τό C². 19. καί] om. D. 20. ΔΑΕ] ΕΑΔ D, -Α- renouat. D³.

τῇ ὑπὸ $ZΓΔ$ ὥστε καὶ συναμφοτέρως τὴν τε ὑπὸ $ZΓΔ$
καὶ τὴν ὑπὸ $ΔΑΕ$ δύο ὀρθὰς ποιεῖν· ὅπερ ἔδει δεῖξαι.

ἐπισυμβήσεται τε τούτων οὕτως ἐχόντων, ἐπεὶ περ
ἐδείχθησαν [p. 154, 10] καὶ τῶν ἴσον ἀπεχόντων τοῦ
5 αὐτοῦ ἰσημερινοῦ σημείου αἱ πρὸς τὸν αὐτὸν ὀρίζοντα
θεωρούμεναι γωνίαι ἴσαι, τὸ καὶ τῶν τὸ ἴσον ἀπεχόν-
των τοῦ αὐτοῦ τροπικοῦ σημείου τὴν τοῦ ἑτέρου ἀνα-
τολικὴν καὶ τὴν τοῦ ἑτέρου δυτικὴν συναμφοτέρως
δυσὲν ὀρθαῖς ἴσας εἶναι. ὥστε καὶ διὰ τοῦτο, ἔαν
10 τὰς ἀπὸ $Κ$ ριοῦ μέχρι τῶν $Χ$ ηλῶν γινομένης ἀνατολικὰς
γωνίας εὗρωμεν, συναποδεδειγμένοι ἔσονται καὶ αἱ τοῦ
ἑτέρου ἡμικυκλίου ἀνατολικαὶ καὶ ἔτι αἱ τῶν δύο ἡμι-
κυκλίων δυτικαί. ὃν δὲ τρόπον δείκνυται, διὰ βρα-
χέων ἐκθησόμεθα χρησάμενοι πάλιν ὑποδείγματος ἔνεκεν
15 τῷ αὐτῷ παραλλήλῳ, τουτέστιν καθ' ὃν ὁ βόρειος
πόλος ἐξήρται τοῦ ὀρίζοντος
μοίρας λξ.

αἱ μὲν οὖν ὑπὸ τῶν ἰση-
μερινῶν σημείων τοῦ διὰ μέ-
20 σων τῶν ζωδίων κύκλου πρὸς
τὸν ὀρίζοντα γινόμεναι γω-
νίαι προχείρως δύνανται λαμ-
βάνεσθαι· ἔαν γὰρ γράψωμεν
μεσημβρινὸν μὲν κύκλον τὸν $ΑΒΓΔ$, τοῦ δὲ ὑπο-
25 κειμένου ὀρίζοντος τὸ ἀνατολικὸν ἡμικύκλιον τὸ $ΑΕΔ$



2. ὅπερ ἔδει δεῖξαι] supra scr. D³. 3. ἐπισυμβήσεται] -i-
in ras. A, ἔτι συμβήσεται D. τε] supra scr. D⁴. 6. τό [pr.]
τε D, del. D³, om. B. τῶν] corr. ex τόν C³. 10. τῶν] om. D.
 $Χ$ ηλῶν] $Χ$ η- supra scr. A¹. 11. συναποδεδειγμένοι] σ- corr.
ex ο A, συναποδεδειγμένοι C. Deinde add. δέ D, mut. in δὴ D³.
12. καὶ] comp. ins. D³. 15. τουτέστιν] -ν del. C² D³. 16.
ἐξήρτηται A. In fig. a polo ducta est EK in AC.

- μέσων τῶν ξωδίων τὸ $ΑΕΓ$ ἡμικύκλιον, ὥστε τὸ E ση-
 μείον τὴν ἀρχὴν εἶναι τοῦ Ταύρου. καὶ ἐπεὶ ἐν τούτῳ
 τῷ κλίματι τῆς ἀρχῆς τοῦ Ταύρου ἀνατελλούσης μεσου-
 ρανοῦσιν ὑπὸ γῆν αἰ τοῦ Καρκίνου μοῖραι $\overline{ιζ} \overline{μα}$.
 5 δεδείχαμεν [p. 144, 6] γάρ, πῶς τὰ τοιαῦτα ἐξ εὐχεροῦς
 λαμβάνεται διὰ τῶν ἐκτεθειμένων ἡμῖν ἀναφορῶν.
 ἐλάσσων γίνεται ἡ $ΕΓ$ περιφέρεια τεταρτημορίου.
 γεγράφθω δὴ πόλῳ τῷ E καὶ διαστήματι τῇ τοῦ τετρα-
 γώνου πλευρᾷ μεγίστου κύκλου τμήμα τὸ $ΘΗΖ$, καὶ
 10 προσαναπεπληρώσθω τό τε $ΕΓΗ$ τεταρτημόριον καὶ
 τὸ $ΕΔΘ$. γίνεται δὲ καὶ ἡ τε $ΔΓΖ$ καὶ ἡ $ΖΗΘ$
 ἑκατέρα τεταρτημορίου διὰ τὸ τὸν $ΒΕΘ$ ὀρίζοντα διὰ
 τῶν πόλων εἶναι τοῦ τε $ΖΓΔ$ μεσημβρινοῦ καὶ τοῦ
 $ΖΗΘ$ μεγίστου κύκλου. πάλιν ἐπεὶ αἰ μὲν τοῦ Καρ-
 15 κίνου $\overline{ιζ} \overline{μα}$ μοῖραι ἀπέχουσιν τοῦ ἰσημερινοῦ πρὸς
 τὰς ἄρκτους ἐπὶ τοῦ διὰ τῶν πόλων αὐτοῦ μεγίστου
 κύκλου μοίρας $\overline{κβ} \overline{μ}$. ἐκτέθεται [p. 81, 32] γάρ ἡμῖν
 καὶ ταῦτα· ὁ δὲ ἰσημερινὸς ἀπέχει τοῦ Z πόλου τοῦ
 ὀρίζοντος ἐπὶ τῆς αὐτῆς περιφερείας τῆς $ΖΓΔ$ μοίρας
 20 $\overline{λς}$, συνάγεται καὶ ἡ $ΖΓ$ περιφέρεια μοιρῶν $\overline{νη} \overline{μ}$.
 τούτων δὴ δοθέντων γίνεται λοιπὸν διὰ τὴν κατα-
 γραφὴν [p. 76, 3] ὁ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς $ΓΔ$ πρὸς
 τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς $ΔΖ$ λόγος ὁ συνημμένος ἐκ τε

2. Ante καὶ ras. 6 litt. D. 4. $\overline{μα}$] corr. ex $\overline{μλ}$? B². 7. γίνεσθαι B. 9. πλευρᾷ, α renouat., C². $ΘΗΖ$] $ΖΗΘ$ D.

10. τό] τοι A, sed i eras.; corr. ex τῷ D². 11. Post $ΕΔΘ$ ras. parvam C. δέ] δὴ D. 13. μεσημ[μεσημβρινοῦ C. 14. ἐπεὶ αἰ] corr. ex ἐπὶ D². 15. ἀπέχουσι BCD. 16. τὰς] om. D. 17. $\overline{κβ}$] -β in ras. B². ἐκτέθεται] -τ- alt. in ras. A¹.

20. $ΖΓ$] $ΓΖ$ D. 21. δὴ δοθέντων] AD, δηλωθέντων BC.

22. τῆς (alt.)] corr. ex τὴν C², τὴν B, om. D. 23. τε] om. D.

τοῦ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΓΕ πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΕΗ καὶ τοῦ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΗΘ πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΖΘ. ἀλλὰ διὰ τὰ προκειμένα ἡ μὲν διπλὴ τῆς ΓΔ μοιρῶν ἐστὶν $\overline{\xi\beta\mu}$ καὶ ἡ ὑπὸ αὐτὴν εὐθεῖα τμημάτων $\overline{\xi\beta\kappa\delta}$, ἡ δὲ διπλὴ τῆς ΔΖ μοιρῶν $\overline{\rho\pi}$ καὶ ἡ ὑπὸ αὐτὴν εὐθεῖα τμημάτων $\overline{\rho\kappa}$, καὶ πάλιν ἡ μὲν διπλὴ τῆς ΓΕ μοιρῶν $\overline{\rho\nu\epsilon\kappa\beta}$ καὶ ἡ ὑπὸ αὐτὴν εὐθεῖα τμημάτων $\overline{\rho\iota\zeta\iota\delta}$, ἡ δὲ διπλὴ τῆς ΕΗ μοιρῶν $\overline{\rho\pi}$ καὶ ἡ ὑπὸ αὐτὴν εὐθεῖα τμημάτων $\overline{\rho\kappa}$. ἔαν ἄρα ἀπὸ τοῦ λόγου τῶν $\overline{\xi\beta\kappa\delta}$ πρὸς τὰ $\overline{\rho\kappa}$ ἀφέλωμεν τὸν τῶν $\overline{\rho\iota\zeta\iota\delta}$ πρὸς τὰ $\overline{\rho\kappa}$, καταλειφθήσεται ἡμῖν ὁ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΘΗ πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΘΖ λόγος ὁ τῶν $\overline{\xi\gamma\upsilon\beta}$ πρὸς τὰ $\overline{\rho\kappa}$. καὶ ἐστὶν ἡ ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΘΖ τμημάτων $\overline{\rho\kappa}$. καὶ ἡ ὑπὸ τὴν διπλὴν ἄρα τῆς ΗΘ τῶν αὐτῶν ἐστὶν $\overline{\xi\gamma\upsilon\beta}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν διπλὴ τῆς ΗΘ μοιρῶν ἐστὶν $\overline{\xi\delta\kappa}$, ἡ δὲ ΗΘ αὐτὴ τε καὶ ἡ ὑπὸ ΗΕΘ γωνία τῶν αὐτῶν $\overline{\lambda\beta\iota}$. ὅπερ ἔδει δεῖξαι.

ὁ δ' αὐτὸς τρόπος, ἵνα μὴ καθ' ἕκαστον ταυτολογοῦντες μηχανώμεν τὸν ὑπομνηματισμὸν τῆς συντάξεως, καὶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν δωδεκατημορίων τε καὶ κλιμάτων ἡμῖν νοηθήσεται.

3. ΖΘ] ΘΖ D. 5. ὑπό] ὑπ' D. δέ] δε C. 6. ὑπό] ὑπ' D. 8. ὑπό] ὑπ' D. 9. $\overline{\rho\pi}$] $\overline{\rho\eta}$ A. ὑπό] ὑπ' D. 10. τῶν] τοῦ τῶν D. 11. καταληφθήσεται C. 12. ΘΗ] ABC, ΗΘ D et supra scr. C². 14. ΘΖ] ΖΘ C. 15. ΗΘ] corr. ex ΠΘ A². 16. ἐστὶν] A, om. BCD. 18. ὅπερ ἔδει δεῖξαι] om. D. 19. δ'] om. BC. ἵνα — ἕκαστον] bis D, corr. D². 20. ὑπομνηματισμόν] -σ- e corr. D.

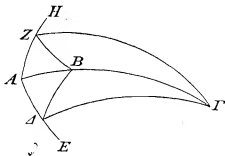
ιβ'. Περὶ τῶν πρὸς τὸν αὐτὸν κύκλον τοῦ διὰ
τῶν πόλων τοῦ ὀρίζοντος γινομένων γωνιῶν
καὶ περιφερειῶν.

Λειπομένης δὴ τῆς ἐφόδου, καθ' ἣν ἂν λαμβάνοιμεν
5 καὶ τὰς πρὸς τὸν διὰ τῶν πόλων τοῦ ὀρίζοντος καθ'
ἐκάστην ἔγκλισιν καὶ καθ' ἐκάστην θέσιν γινομένης
τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλου γωνίας συναπο-
δεικνυμένης, ὥς ἔφαμεν, ἐκάστοτε καὶ τῆς ἀπολαμ-
βανομένης περιφερείας τοῦ διὰ τῶν πόλων τοῦ ὀρί-
10 ζοντος κύκλου ὑπὸ τε τοῦ κατὰ κορυφὴν σημείου καὶ
τῆς πρὸς τὸν λοξὸν κύκλον αὐτοῦ τομῆς, ἐκθησόμεθα
πάλιν καὶ τὰ εἰς τοῦτο τὸ μέρος προλαμβανόμενα καὶ
δείξομεν πρῶτον, ὅτι τῶν ἴσων ἀπεχόντων τοῦ αὐτοῦ
τροπικοῦ σημείου τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλου
15 σημείων ἴσους χρόνους ἀπολαμβανόντων ἐφ' ἐκάτερα
τοῦ μεσημβρινοῦ, τοῦ μὲν πρὸς ἀνατολάς, τοῦ δ'
ἐτέρου πρὸς δυσμάς, αἱ τε ἀπὸ τοῦ κατὰ κορυφὴν ἐπ'
αὐτὰ περιφέρειαί τῶν μεγίστων κύκλων ἴσαι ἀλλήλαις
εἰσὶν καὶ αἱ πρὸς αὐτὰ γινόμεναι γωνίαι, καθ' ὅν
20 διεσπειλάμεθα τρόπον, δυσὲν ὀρθαῖς ἴσαι.

ἔστω γὰρ μεσημβρινοῦ τμήμα τὸ ΑΒΓ, καὶ ὑπο-
κεισθῶ ἐπ' αὐτοῦ τὸ μὲν κατὰ κορυφὴν σημείον τὸ
Β, ὁ δὲ τοῦ ἰσημερινοῦ πόλος τὸ Γ, καὶ γεγράφθω
τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλου δύο τμήματα

1. ιβ'] mg. C, om. AD, βι mg. B. αὐτόν] λοξόν BC, mg. λοξόν pro scholio C. 4. δὴ] δέ D. 5. τόν] supra scr. C². 7. Post κύκλου ras. A. 12. καὶ τὰ] τὰ καὶ D. τοῦτο] corr. ex τοῦ D². 14. τροπικοῦ] -ι- corr. ex ο in scr. D, supra pr. ο ras. 1 litt. λήμμα α mg. B. 18. τῶν] om. D. ἴσαι] εἰσὶν ἴσαι D. 19. εἰσὶν] AC, comp. B, om. D, -ν del. C². αὐτόν D. γινόμεναι] γινόμεναι A, mg. ε.

τό τε $A\Delta E$ καὶ τὸ AZH οὕτως ἔχοντα, ὥστε τὰ Δ καὶ Z σημεῖα ἴσον τε ἀπέχειν ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ τροπικοῦ καὶ ἴσας ἀπολαμβάνειν περιφερείας τοῦ δι' αὐτῶν



παραλλήλου ἐφ' ἑκάτερα τοῦ $AB\Gamma$ μεσημβρινοῦ. 5
γεγράφθωσαν δὲ καὶ μεγίστων κύκλων περιφέρειαι διὰ τῶν Δ , Z σημείων, ἀπὸ μὲν τοῦ Γ πόλου τοῦ ἰσημερινοῦ 10
ἢ τε $\Gamma\Delta$ καὶ ἢ ΓZ , ἀπὸ δὲ τοῦ B τοῦ κατὰ

κορυφὴν σημείου ἢ τε $B\Delta$ καὶ ἢ BZ . λέγω, ὅτι ἡ μὲν $B\Delta$ περιφέρεια τῇ BZ ἴση ἐστίν, ἡ δὲ ὑπὸ $B\Delta E$ γωνία μετὰ τῆς ὑπὸ BZA δυσὶν ὁρθαῖς ἴση. 15

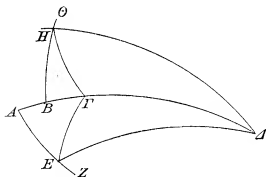
ἐπεὶ γὰρ τὰ Δ καὶ Z σημεῖα ἴσας τοῦ δι' αὐτῶν παραλλήλου περιφερείας ἀπέχει τοῦ $AB\Gamma$ μεσημβρινοῦ, ἴση ἐστὶν ἡ ὑπὸ $B\Gamma\Delta$ γωνία τῇ ὑπὸ $B\Gamma Z$. δύο δὴ τρίπλευρά ἐστὶν τό τε $B\Gamma\Delta$ καὶ τὸ $B\Gamma Z$ τὰς δύο πλευρὰς ταῖς δυσὶ πλευραῖς ἴσας ἔχοντα ἑκατέραν ἑκα- 20
τέρῃ, τὴν μὲν $\Gamma\Delta$ τῇ ΓZ , κοινὴν δὲ τὴν $B\Gamma$, καὶ γωνίαν γωνία τὴν ὑπὸ τῶν ἰσῶν πλευρῶν περιεχομένην τὴν ὑπὸ $B\Gamma\Delta$ τῇ ὑπὸ $B\Gamma Z$. καὶ βάσει ἄρα τὴν $B\Delta$ βάσει τῇ BZ ἴσην ἔξει καὶ γωνίαν τὴν ὑπὸ $BZ\Gamma$ τῇ

1. τό (pr.) — τό (alt.)] τὰ $A\Delta E$ D. 2. καί] om. D. 3. ἀπολαμβάνειν] corr. ex ἀπολαμβάνομένην D³. δι'] ins. D³.
6. δέ] F^o B. 10. τοῦ] corr. ex τό D. 11. ἢ — ΓZ] αἱ ΓZ , $\Gamma\Delta$ D. 13. ἡ (sec.)] om. D. 14. $B\Delta$] ΔB B. περι-
φέρειαι D. 15. ἴση] mut. in ἴσαι D³. 16. καί] om. D. 18. ἡ] om. D. $B\Gamma Z$] -Z ins. postea D. 19. ἐστίν] om. D. $B\Gamma Z$] $BZ\Gamma$ D. 20. δυσὶν C. ἔχει D. 23. τῇ] τῇ corr. ex τὴν A. 24. $BZ\Gamma$] $B\Delta\Gamma$ D. τῇ] γωνία D.

- ὑπὸ $B\Delta\Gamma$. ἀλλ' ἐπεὶ δέδεικται μικρῷ πρόσθεν
 [p. 148, 10], ὅτι τῶν ἴσων ἀπεχόντων τοῦ αὐτοῦ τροπι-
 κοῦ σημείου αἱ πρὸς τὸν διὰ τῶν πόλων τοῦ ἴση-
 μερινοῦ γινόμεναι γωνίαι συναμφοτέραι δυσὶν ὁρθαῖς
 5 ἴσαι εἰσίν, συναμφοτέραι ἄρα ἢ τε ὑπὸ $\Gamma\Delta E$ καὶ ἢ
 ὑπὸ $\Gamma Z A$ δυσὶν ὁρθαῖς ἴσαι εἰσίν. ἐδείχθη δὲ καὶ
 ἢ ὑπὸ $B\Delta\Gamma$ τῇ ὑπὸ $BZ\Gamma$ ἴση· καὶ συναμφοτέραι ἄρα
 ἢ τε ὑπὸ $B\Delta E$ καὶ ἢ ὑπὸ $BZ A$ δυσὶν ὁρθαῖς ἴσαι
 εἰσίν· ὅπερ ἔδει δεῖξαι.
- 10 πάλιν δὴ δεικτέον, ὅτι τῶν αὐτῶν σημείων τοῦ
 διὰ μέσων τῶν ξωδίων κύκλου ἴσους χρόνους ἀπεχόντων
 ἐφ' ἐκάτερα τοῦ μεσημβρινοῦ αἶ τε ἀπὸ τοῦ κατὰ
 κορυφὴν ἐπ' αὐτὰ γραφόμεναι μεγίστων κύκλων περι-
 φέρειαι ἴσαι ἀλλήλαις εἰσίν, καὶ αἱ πρὸς αὐτάς γινό-
 15 μεναι γωνίαι συναμφοτέραι ἢ τε πρὸς ἀνατολὰς καὶ
 ἢ πρὸς δυσμὰς δυσὶ ταῖς ὑπὸ τοῦ μεσημβρινοῦ πρὸς
 τὸ αὐτὸ σημεῖον γινομέναις ἴσαι εἰσίν, ὅταν ἐφ' ἐκα-
 τέρας θέσεως τὰ μεσουρανοῦντα ἀμφοτέρα ἦτοι βορειό-
 τερα ἢ νοτιώτερα τοῦ κατὰ κορυφὴν σημείου τυγχάνη.
 20 πρῶτον δ' ὑποκείσθω ἀμφοτέρα νοτιώτερα, καὶ ἔστω
 μεσημβρινοῦ τμήμα τὸ $AB\Gamma\Delta$, ἐπ' αὐτοῦ δὲ τὸ μὲν
 κατὰ κορυφὴν σημεῖον τὸ Γ , πόλος δὲ τοῦ ἴσημερινοῦ

1. $B\Delta\Gamma$] seq. ras. 1 litt. B, $BZ\Gamma$ D. 3. αἶ] euan. D.
 τόν] mut. uoluit in τῶν C², corr. ex τῶν D. 5. ἴσαι] corr.
 ex ἴσαις C². εἰσίν] ACD, comp. B, -ν del. C²D³. ἢ τε]
 αἶ D. καὶ ἢ ὑπό] om. D. 6. ὁρθαῖ D. 7. ἴση] corr. ex
 ἴσαι D³. 8. ἢ τε] αἶ D. ὑπό (pr.)] supra scr. C². καὶ ἢ
 ὑπό] om. D. ὁρθαῖς] -ς ins. D³. εἰσιν ἴσαι D. 9. ὅπερ
 ἔδει δεῖξαι] supra scr. D³. 10. λήμμα β mg. B. 13. περι-
 φέρειαι ἴσαι] -ι l- corr. ex N A. 14. εἰσίν] comp. B, -ν del. C².
 16. ἢ] om. D. 17. τὸ αὐτὸ σημεῖον] mut. in τῷ αὐτῷ ση-
 μεῖω A⁴. γινομέναις] -ς e corr. D. 19. ἢ νοτιώτερα] corr.
 ex ἢν ὅτι ἔτερα D³. 20. δ'] δέ D.

τὸ Δ , καὶ γεγράφθω δύο τμήματα τοῦ διὰ μέσων τῶν
ξωδίων κύκλου τό τε AEZ καὶ τὸ $BH\Theta$ οὕτως ἔχοντα,
ὥστε τὸ E σημεῖον καὶ τὸ H τὸ αὐτὸ ὑποκείμενον
ἴσην ἔφ' ἑκάτερα τοῦ δι' αὐτοῦ παραλλήλου περι-



φέρειαν ἀπέχειν 5
τοῦ $ABΓΔ$ μεσ-
σημβρινοῦ. καὶ
γεγράφθω πάλιν
δι' αὐτῶν τμή-
ματα μεγίστων 10
κύκλων ἀπὸ μὲν
τοῦ Γ τό τε $ΓΕ$
καὶ τὸ $ΓΗ$, ἀπὸ
δὲ τοῦ Δ τό τε

$\Delta Ε$ καὶ τὸ $\Delta Η$. διὰ τὰ αὐτὰ δὴ τοῖς ἔμπροσθεν, 15
ἐπεὶ τὰ E, H σημεῖα τὸν αὐτὸν ποιοῦντα παραλλήλου
ἴσας αὐτοῦ περιφερείας ἔφ' ἑκάτερα ποιεῖ τοῦ μεσημ-
βρινοῦ, ἰσόπλευρόν τε καὶ ἰσογώνιον γίνεται τὸ $\Gamma Δ Ε$
τρίπλευρον τῷ $\Gamma Δ Η$, ὥστε καὶ τὴν $ΓΕ$ τῇ $ΓΗ$ ἴσην
γίνεσθαι. λέγω δὴ, ὅτι καὶ συναμφοτέραι ἢ τε ὑπὸ 20
 $ΓΕΖ$ καὶ ἡ ὑπὸ $ΓΗΒ$ δυοὶ ταῖς ὑπὸ $\Delta ΕΖ$, $\Delta ΗΒ$
ἴσαι εἰσίν.

ἐπεὶ γὰρ ἡ μὲν ὑπὸ $\Delta ΕΖ$ ἡ αὐτὴ ἐστὶν τῇ ὑπὸ
 $\Delta ΗΒ$, ἡ δὲ ὑπὸ $ΓΕΔ$ ἴση ἐστὶν τῇ ὑπὸ $\Delta ΗΓ$, καὶ

1. μέσον C. 2. τό (pr.) — τό (alt.)] τὰ AEZ D. 3. ση-
μεῖον] om. D. ὑποκείμενον τὸ αὐτό D. 4. δι' αὐτοῦ] διὰ
τῶν αὐτῶν D. 12. τε] corr. ex τό C², om. D. 14. τε] om. D.
15. διὰ] διὰ δὴ D. δὴ] om. D. 17. ποιήσει D. μεσημ-
βρινοῦ] -ν- in ras. C. 18. γίνεται] om. D. 19. Post $\Gamma Δ Η$
supra scr. $\Gamma^{\omega} \Gamma^{\omega}$ (h. e. τριγώνω) B³. τῇ] τὴν C. ἴσην] -ν
supra scr. D. 20. συναμφοτέραι] -ν- corr. ex μ C². 21.
 $ΓΕΖ$] corr. ex $ΕΓΖ$ D³. $\Delta ΕΖ$] corr. ex $ΕΔΖ$ D³. 23.
 $\Delta ΕΖ$] corr. ex $\Delta Η D$. ἐστι B, ut saepius. 24. ἐστὶ B.

συναμφοτέραί ἄρα ἢ τε ὑπὸ $\Gamma\epsilon\Delta$ καὶ ἢ ὑπὸ $\Gamma\eta\beta$
 ἴσαι εἰσὶν τῇ ὑπὸ $\Delta\epsilon\zeta$. ὥστε καὶ συναμφοτέραί ἢ τε
 ὑπὸ $\Gamma\epsilon\zeta$ ὅλη καὶ ἢ ὑπὸ $\Gamma\eta\beta$ δυσὶ ταῖς ὑπὸ $\Delta\epsilon\zeta$,
 $\Delta\eta\beta$ ἴσαι εἰσὶν. ὅπερ εἶδει δεῖξαι.

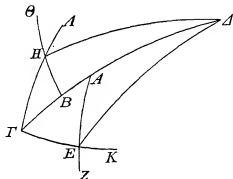
5 καταγεγράφθω πάλιν τὰ αὐτὰ τμήματα τῶν ἐκ-
 κειμένων κύκλων, ὥστε μέντοι τό τε Δ σημεῖον καὶ
 τὸ β βορειότερα γίνεσθαι τοῦ Γ σημείου. λέγω, ὅτι
 τὸ αὐτὸ καὶ οὕτως
 συμβήσεται, τουτέστιν

10 συναμφοτέραί ἢ τε ὑπὸ
 $\kappa\epsilon\zeta$ γωνία καὶ ἢ ὑπὸ
 $\Delta\eta\beta$ δυσὶ ταῖς ὑπὸ
 $\Delta\epsilon\zeta$ ἴσαι εἰσὶν. ἐπεὶ
 γὰρ ἢ μὲν ὑπὸ $\Delta\epsilon\zeta$

15 ἢ αὐτὴ ἐστὶν τῇ ὑπὸ
 $\Delta\eta\beta$, ἴση δὲ ἢ ὑπὸ
 $\Delta\epsilon\kappa$ τῇ ὑπὸ $\Delta\eta\alpha$,

καὶ ὅλη ἄρα ἢ ὑπὸ $\Delta\eta\beta$ ἴση ἐστὶν συναμφοτέραις
 τῇ τε ὑπὸ $\Delta\epsilon\zeta$ καὶ τῇ ὑπὸ $\Delta\epsilon\kappa$. ὥστε καὶ συν-
 20 αμφοτέραί ἢ τε ὑπὸ $\Delta\eta\beta$ καὶ ἢ ὑπὸ $\kappa\epsilon\zeta$ δυσὶ
 ταῖς ὑπὸ $\Delta\epsilon\zeta$ ἴσαι εἰσὶν.

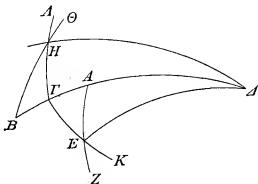
ἐκκείσθω δὴ πάλιν ἡ ὁμοία καταγραφὴ, ὥστε μέντοι
 τὸ μὲν τοῦ ἀνατολικοῦ τμήματος μεσουρανοῦν σημεῖον,
 τουτέστιν τὸ Δ , νοτιώτερον εἶναι τοῦ Γ κατὰ κορυφὴν



1. ἢ τε] αἱ D. καὶ ἢ ὑπὸ] om. D. 2. συναμφοτέραί]
 -ν- corr. ex μ C. τε] om. D. 4. $\Delta\eta\beta$] corr. ex $\eta\beta$ C².
 ὅπερ εἶδει δεῖξαι] : X D. 5. λήμμα γ mg. B. πάλιν] δὴ
 πάλιν D. 9. τουτέστι BD. 13. $\Delta\eta\beta$ mg. A¹. 15. ἐστὶν]
 -ν del. C², ἐστὶ B. 18. $\Delta\eta\beta$] corr. ex $\Delta\eta\beta$ B³ C². ἐστὶ BD.
 συναμφοτέραις] σ- e corr. D. 20. $\kappa\epsilon\zeta$] corr. ex $\kappa\epsilon\beta$ D³.
 22. λήμμα δ mg. B, α λήμμα mg. C. ἐκείσθω C, corr. C³.
 δὴ] om. D. 24. τουτέστιν] -ν del. C².

Γ, τὸ δὲ τοῦ πρὸς δυσμὰς τμήματος μεσουρανοῦν τὸ Β νοτιώτερον. λέγω, ὅτι συναμφοτέραι ἢ τε ὑπὸ ΚΕΖ καὶ ἢ ὑπὸ ΓΗΒ δύο τῶν ὑπὸ ΔΕΖ ἐλάττωτές εἰσιν δυσὶν ὁρθαῖς. διὰ

5 τὰ αὐτὰ γὰρ πάλιν συναμφοτέραι
 μὲν ἢ τε ὑπὸ KEZ
 καὶ ἢ ὑπὸ $ΓHB$
 συναμφοτέρων τῆς
 10 τε ὑπὸ $ΔEZ$ καὶ
 τῆς ὑπὸ $ΔHB$,
 τουτέστιν δύο τῶν
 ὑπὸ $ΔEZ$, ἐλάτ-

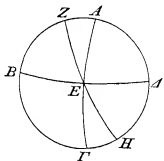


15 ὑπὸ $\triangle ΗΓ$. αὗται δὲ δυσὶν ὁρθαῖς ἴσαι διὰ τὸ καὶ
 συναμφοτέρως μὲν τὴν τε ὑπὸ $\triangle ΕΚ$ καὶ τὴν ὑπὸ
 $\triangle ΕΓ$ δυσὶν ὁρθαῖς ἴσας εἶναι, ἴσην δὲ καὶ τὴν ὑπὸ
 $\triangle ΕΓ$ τῇ ὑπὸ $\triangle ΗΓ$. ὅπερ ἔδει δεῖξαι.

20 ὅτι δὲ ἐκ προχείρου δύνανται λαμβάνεσθαι τῶν
 γινομένων ὑπὸ τοῦ λοξοῦ κύκλου πρὸς τὸν διὰ τοῦ
 κατὰ κορυφὴν σημείου μέγιστον κύκλον γωνιῶν τε
 καὶ περιφερειῶν, καθ' ὃν εἰρήκαμεν τρόπον, αἱ τε
 ἐπὶ τοῦ μεσημβρινοῦ καὶ ἐπὶ τοῦ ὀριζοντος γινόμεναι,
 αὐτόθεν ἂν οὕτως γένοιτο δῆλον. ἔαν γὰρ γράψωμεν
 25 μεσημβρινὸν κύκλον τὸν $AB\Gamma\Delta$ καὶ ὀριζοντος μὲν

1. τό (pr.)] τοῦ BC. 2. ἦ] corr. ex α in scr. C. 3.
ἐλάττονες] -έ- in ras. A¹. εἰσιν] -ν del. D³. 4. δύο] δύο C.
5. γάρ] om. D. 12. τοῦτέστιν] -ν del. C²; τοῦτέστι D. 15.
διά] καὶ διά D, corr. D³. καί] om. D. 16. συναμφοτέραις D,
corr. D³. 17. ἴσην] ἴση D. τήν] ἡ D. 18. ὅπερ ἔδει] &
προέκειτο D. 19. αἱ πληκιστητες ante τῶν ins. mg. A⁴. 20.
γιννομένων D. 21. γωνγωνιῶν D.

ἡμικύκλιον τὸ $BE\Delta$, τοῦ δὲ διὰ μέσων τῶν $\zeta\omega\delta\iota\omega\nu$ κύκλου τὸ ZEH ὅπωςδῆποτε ἔχον, ὅταν μὲν διὰ τοῦ μεσουρανοῦντος αὐτοῦ σημείου τοῦ Z νοῶμεν τὸν διὰ



τοῦ A κατὰ κορυφὴν σημείου γραφόμενον μέγιστον κύκλον, 5 ὁ αὐτὸς γενήσεται τῷ $AB\Gamma\Delta$ μεσημβρινῷ, καὶ ἔσται ἢ τε ὑπὸ ΔZE γωνία αὐτόθεν ἡμῶν δεδομένη διὰ τὸ καὶ τὸ Z σημείου καὶ τὴν πρὸς τὸν 10 μεσημβρινὸν αὐτοῦ γινομένην γωνίαν [II, 10] δεδόσθαι καὶ

αὐτὴ ἢ AZ περιφέρεια διὰ τὸ ἔχειν ἡμᾶς, πόσας μοίρας ἐπὶ τοῦ μεσημβρινοῦ τό τε Z σημείου ἀπέχει 15 τοῦ ἰσημερινοῦ καὶ ὁ ἰσημερινὸς τοῦ A κατὰ κορυφὴν σημείου. ὅταν δὲ διὰ τοῦ ἀνατέλλοντος αὐτοῦ σημείου τοῦ E νοῶμεν τὸν διὰ τοῦ A γραφόμενον μέγιστον κύκλον ὡς τὸν $AE\Gamma$, αὐτόθεν καὶ οὕτως γίνεται δῆλον, ὅτι ἢ μὲν AE περιφέρεια πάντοτε γενήσεται 20 τεταρτημορίου, διὰ τὸ τὸ A σημεῖον πόλον εἶναι τοῦ $BE\Delta$ ὁρίζοντος. ὀρθῆς δὲ οὔσης ἀεὶ διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν τῆς ὑπὸ $AE\Delta$ γωνίας καὶ δεδομένης τῆς τοῦ λοξοῦ κύκλου πρὸς τὸν ὁρίζοντα, τουτέστιν τῆς ὑπὸ ΔEH , δοθήσεται καὶ ὅλη ἢ ὑπὸ AEH γωνία· ὅπερ ἔδει δεῖξαι.

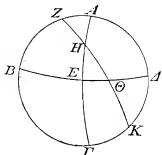
25

2. κύκλου] om. D. ZEH] corr. ex ZH D. 3. μεσα-
ρανοῦντος D. 6. $AB\Gamma\Delta$] $AB\Gamma$ D. 8. ΔZE] AZE D. 10.
καὶ] κατὰ D. τὴν] corr. ex τὸν D³. 13. αὐτὴ ἢ αὐτήν C,
αὐτήν τὴν D. περιφέρειαν D. 15. ὁ] ins. D³. 16. διὰ]
mg. add. D². 19. AE — πάντοτε] in ras. A. 20. τό (alt.)]
om. C, corr. ex τ- D. 23. ὁρίζον D. 24. ΔEH] ΔEH
γωνίας D. ὅπερ ἔδει δεῖξαι] om. D.

ὥστε φανερόν, ὅτι τούτων οὕτως ἔχόντων, ἐὰν ἐφ'
 ἐκάστης ἐγκλίσεως τὰς πρὸ τοῦ μεσημβρινοῦ μόνας
 γωνίας τε καὶ περιφερείας καὶ μόνων τῶν ἀπὸ τῆς
 ἀρχῆς τοῦ Καρκίνου μέχρι τῆς ἀρχῆς τοῦ Αἰγόκερω
 5 δωδεκατημορίων ἐπιλογισώμεθα, συναποδεδειγμένας
 ἔξομεν [p. 162, 10; 160, 13] καὶ τὰς τε μετὰ τὸν μεσημ-
 βρινὸν αὐτῶν γωνίας τε καὶ περιφερείας καὶ ἔτι τῶν
 λοιπῶν τὰς τε πρὸ τοῦ μεσημβρινοῦ καὶ τὰς μετὰ τὸν
 μεσημβρινόν. ἵνα δὲ καὶ ἐπὶ τούτων ἡ καθ' ἐκάστην
 10 θέσιν ἔφοδος φανερά γένηται, παραδείγματος πάλιν
 ἕνεκεν ἐκθησόμεθα τὴν ἐσομένην καθόλου δεῖξιν δι'
 ἑνὸς θεωρήματος ὑποθέμενοι κατὰ τὴν αὐτὴν ἐγκλισιν,
 τουτέστιν καθ' ἣν ὁ βόρειος πόλος τοῦ ὀριζοντος
 ἐξῆρται μοίρας λς, τὴν ἀρχὴν τοῦ Καρκίνου λόγου
 15 χάριν μίαν ὥραν ἰσημερινὴν ἀπέχειν πρὸς ἀνατολὰς
 τοῦ μεσημβρινοῦ, καθ' ἣν θέσιν ἐν τῷ προκειμένῳ
 παραλλήλῳ μεσουρανοῦσιν μὲν αἱ τῶν Διδύμων μοῖραι
 ις ιβ, ἀνατέλλουσιν δὲ αἱ τῆς Παρθένου μοῖραι ις λς.
 ἔστω δὴ μεσημβρινὸς κύκλος ὁ ΑΒΓΔ καὶ ὀρί-
 20 ζοντος μὲν ἡμικύκλιον τὸ ΒΕΔ, τοῦ δὲ διὰ μέσων
 τῶν ζῳδίων τὸ ΖΗΘ οὕτως ἔχον, ὥστε τὸ μὲν Η

1. ἐφ'] ἐπὶ D. 2. κλίσεως D. τὰς] e corr. D³. πρὸ]
 corr. ex πρὸς D³. 4. καρκίν D, s supra add. D³. Αἰγό-
 κερω] τος supra ω add. D³. 7. ἔτι] corr. ex ἐπὶ D³. 8.
 Post λοιπῶν add. τὰς τε πρὸ (huc supra est ras.) τὸν μεσημ-
 βρινὸν αὐτῶν (o supra scr. D³) γωνίας τε καὶ περιφερείας καὶ
 ἐπὶ τῶν λοιπῶν D, del. D³. τὰς τε] supra scr. D. 10.
 θέσιν] om. CD. 11. δεῖξιν] δ- corr. ex λ C². 12. θεωρή-
 ματος] -ῆμ- e corr. D. 13. τουτέστι D. ἐξῆρται τοῦ ὀρί-
 ζοντος D. 14. ἐξῆρται] -ται in ras. A¹. λς] τριακονταέξ D.
 16. ἦν] ἦν δέ D, ἦν δὴ D³. ἐν] corr. ex ἐστιν D³. 17.
 μεσουρανοῦσι D. 18. ἀνατέλλουσι D. λς] corr. ex λς' C.
 19. δὴ] D, δέ ABC. 21. οὕτως] ante τ ras. 2 litt. A.

σημείον τὴν ἀρχὴν εἶναι τοῦ Καρκίνου, τὸ δὲ Z ἐπέ-
χειν Διδύμων μοίρας $\overline{\iota\varsigma}$ $\overline{\iota\beta}$, τὸ δὲ Θ Παρθένου μοίρας
 $\overline{\iota\zeta}$ $\overline{\lambda\zeta}$, καὶ γεγράφθω διὰ τε τοῦ A κατὰ κορυφὴν



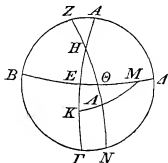
σημείου καὶ διὰ τοῦ H τῆς
ἀρχῆς τοῦ Καρκίνου μεγίστου 5
κύκλου τμήμα τὸ $AHE\Gamma$, προ-
κεισθῶ δὲ πρῶτον τὴν AH
περιφέρειαν εὐρεῖν. φανερόν
δή, ὅτι ἡ μὲν $Z\Theta$ περιφέρεια
μοιρῶν ἐστὶν $\overline{\varsigma\alpha}$ $\overline{\kappa\epsilon}$, ἡ δὲ $H\Theta$ 10
μοιρῶν $\overline{\omicron\zeta}$ $\overline{\lambda\zeta}$. ὁμοίως δέ, ἐπει-
δήπερ $\alpha\iota$ μὲν τῶν Διδύμων

μοίραι $\overline{\iota\varsigma}$ $\overline{\iota\beta}$ ἀπολαμβάνουσι τοῦ μεσημβρινοῦ ἀπὸ τοῦ
ἰσημερινοῦ πρὸς ἄρκτους μοίρας $\overline{\kappa\gamma}$ $\overline{\xi}$, ὁ δὲ ἰσημερινὸς
τοῦ A κατὰ κορυφὴν σημείου μοίρας $\overline{\lambda\varsigma}$, ἐστὶ καὶ ἡ 15
μὲν AZ περιφέρεια μοιρῶν $\overline{\iota\beta}$ $\overline{\nu\gamma}$, ἡ δὲ ZB τῶν
λοιπῶν εἰς τὸ τεταρτημόριον μοιρῶν $\overline{\omicron\zeta}$ $\overline{\xi}$. τούτων
δοθέντων γίνεται πάλιν διὰ τὴν καταγραφὴν [p. 76, 3]
ὁ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ZB πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν
διπλὴν τῆς BA λόγος ὁ συνημμένος ἐκ τε τοῦ τῆς 20
ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς $Z\Theta$ πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν
τῆς ΘH καὶ τοῦ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς HE πρὸς
τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς EA . ἀλλ' ἡ μὲν τῆς ZB
διπλῆ μοιρῶν ἐστὶν $\overline{\rho\nu\delta}$ $\overline{\iota\delta}$ καὶ ἡ ὑπὸ αὐτὴν εὐθεῖα
τμημάτων $\overline{\rho\iota\varsigma}$ $\overline{\nu\theta}$, ἡ δὲ τῆς BA μοιρῶν $\overline{\rho\pi}$ καὶ ἡ ὑπὸ 25

1. σημείον] ση[σημείον C. 2. μοίρας(alt.)] om. D. 6. τμήμα
κύκλου D. $AHE\Gamma$] A -renouat. C². 9. ἡ] supra scr. C².
ἡ μὲν] in ras. 3 litt. B³. 11. μοιρῶν] om. B, μοιρῶν
ἐστὶν D. 13. ἀπολαμβάνουσιν D. 15. $\overline{\lambda\varsigma}$] mut. in $\overline{\lambda\varsigma}$ $\overline{\omicron}$ B³,
corr. ex $\overline{\lambda\iota}$ D³ euan. 17. μοιρῶν] om. D. 24. $\overline{\rho\nu\delta}$] corr.
ex $\overline{\rho\delta}$ B³. $\overline{\rho\nu}$ $\overline{\lambda\iota\delta}$ D. ὑπό] ὑπ' D. 25. BA] BA διπλῆ D.
ὑπό] ὑπ' D.

αὐτὴν εὐθεῖα τμημάτων $\overline{\rho\kappa}$, καὶ πάλιν ἡ μὲν τῆς $Z\Theta$
διπλῇ μοιρῶν $\overline{\rho\beta}$ $\bar{\nu}$ καὶ ἡ ὑπ' αὐτὴν εὐθεῖα τμημάτων
ριθ $\bar{\nu}\eta$, ἡ δὲ τῆς ΘH μοιρῶν $\overline{\rho\nu\epsilon}$ $\bar{\iota\delta}$ καὶ ἡ ὑπ' αὐτὴν
εὐθεῖα τμημάτων $\overline{\rho\iota\zeta}$ $\bar{\iota\beta}$. ἔὰν ἄρα ἀπὸ τοῦ τῶν $\overline{\rho\iota\zeta}$
5 $\bar{\nu}\delta$ πρὸς τὰ $\overline{\rho\kappa}$ λόγου ἀφέλωμεν τὸν τῶν $\overline{\rho\iota\theta}$ $\bar{\nu}\eta$ πρὸς
τὰ $\overline{\rho\iota\zeta}$ $\bar{\iota\beta}$, καταλειφθήσεται ἡμῖν ὁ τῆς ὑπὸ τὴν διπλῇν
τῆς $E H$ πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλῇν τῆς $E A$ λόγος ὁ
τῶν $\overline{\rho\iota\delta}$ $\bar{\iota\zeta}$ ἔγγιστα πρὸς τὰ $\overline{\rho\kappa}$. καὶ ἐστὶν ἡ ὑπὸ τὴν
διπλῇν τῆς $E A$ τμημάτων $\overline{\rho\kappa}$ καὶ ἡ ὑπὸ τὴν διπλῇν
10 ἄρα τῆς $E H$ τῶν αὐτῶν ἐστὶν $\overline{\rho\iota\delta}$ $\bar{\iota\zeta}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν
διπλῇ τῆς $E H$ περιφερείας μοιρῶν ἐστὶν $\overline{\rho\mu\delta}$ $\bar{\kappa\varsigma}$ ἔγ-
γιστα, αὐτὴ δὲ ἡ $H E$ τῶν αὐτῶν $\overline{\omicron\beta}$ $\bar{\iota\gamma}$. καὶ λοιπὴ
ἄρα ἡ $A H$ τῶν λειπουσῶν ἐστὶν εἰς τὸ τεταρτημόριον
μοιρῶν $\bar{\iota\zeta}$ $\bar{\mu\zeta}$. ὅπερ ἔδει δεῖξαι.

15 ἐφεξῆς δὲ καὶ τὴν ὑπὸ $A H \Theta$
γωνίαν εὐρήσομεν οὕτως· ἐκ-
κείσθω γὰρ ἡ αὐτὴ καταγραφὴ,
καὶ πόλῳ τῷ H καὶ διαστήματι
τῇ τοῦ τετραγώνου πλευρᾷ γε-
20 γράφθω μέγιστον κύκλον τμήμα
τὸ $K A M$, ὥστε, ἐπεὶ ὁ $A H E$
κύκλος διὰ τε τῶν τοῦ $E \Theta M$



καὶ διὰ τῶν τοῦ $K A M$ πόλων γέγραπται, ἑκατέραν τῶν
 $E M$ καὶ $K M$ τεταρτημορίου γίνεσθαι. πάλιν οὖν διὰ

2. $\overline{\rho\beta}$ $\bar{\nu}$] $\overline{\rho\beta}$ $\bar{\nu}\beta$ B. 3. ΘH] $H \Theta$ διπλῇ D. $\bar{\iota\delta}$] corr.
ex δ' D³ 6. καταλειφθήσεται] corr. ex καταληφθήσεται A³.

7. τῆς (alt.)] om. D. 10. τῆς] -ῆ- corr. ex o in scrib. C.
 $E H$] $H E$ D. 12. $H E$] $E H$ D. 14. μοιρῶν] om. D. 18.
 H] corr. ex $\bar{\iota\eta}$ D³. καὶ διαστήματι] διαστήματι δέ D. 19.

πλευρᾷ] $\hat{\Delta}$ D. 21. ὁ] supra scr. D³. $A H E$] corr. ex $A E$ D.

22. τε] om. D. 23. $K A M$] -A- e corr. D. ἑκατέραν] s'
ἐκατέραν D. 24. καὶ] om. D. τεταρτημόριον D. γίνεσθαι]
mut. in γίνεσθαι A¹, γίνεσθαι B. οὖν] δ' οὖν D.

τὴν καταγραφὴν ἔσται [p. 74, 9] ὁ τῆς ὑπὸ τὴν διπλῆν
 τῆς HE πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλῆν τῆς EK λόγος
 συνημμένος ἐκ τε τοῦ τῆς ὑπὸ τὴν διπλῆν τῆς $H\Theta$
 πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλῆν τῆς ΘA καὶ τοῦ τῆς ὑπὸ
 τὴν διπλῆν τῆς AM πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλῆν τῆς 5
 KM . ἀλλ' ἡ μὲν τῆς HE διπλῆ μοιρῶν ἔστιν $\overline{\rho\mu\delta}$
 $\overline{\kappa\epsilon}$ καὶ ἡ ὑπ' αὐτὴν εὐθεῖα τμημάτων $\overline{\rho\iota\delta}$ $\overline{\iota\epsilon}$, ἡ δὲ τῆς
 EK μοιρῶν $\overline{\lambda\epsilon}$ $\overline{\lambda\delta}$ καὶ ἡ ὑπὸ αὐτὴν εὐθεῖα τμημάτων
 $\overline{\lambda\epsilon}$ $\overline{\lambda\eta}$, καὶ πάλιν ἡ μὲν τῆς ΘH διπλῆ μοιρῶν ἔστιν
 $\overline{\rho\nu\epsilon}$ $\overline{\iota\delta}$ καὶ ἡ ὑπὸ αὐτὴν εὐθεῖα τμημάτων $\overline{\rho\iota\zeta}$ $\overline{\iota\beta}$, ἡ 10
 δὲ τῆς ΘA μοιρῶν $\overline{\kappa\delta}$ $\overline{\mu\epsilon}$ καὶ ἡ ὑπὸ αὐτὴν εὐθεῖα
 τμημάτων $\overline{\kappa\epsilon}$ $\overline{\mu\delta}$. ὥστε, ἐὰν ἀπὸ τοῦ λόγου τοῦ τῶν
 $\overline{\rho\iota\delta}$ $\overline{\iota\epsilon}$ πρὸς τὰ $\overline{\lambda\epsilon}$ $\overline{\lambda\eta}$ ἀφέλωμεν τὸν τῶν $\overline{\rho\iota\zeta}$ $\overline{\iota\beta}$ πρὸς
 τὰ $\overline{\kappa\epsilon}$ $\overline{\mu\delta}$, καταλειφθήσεται ἡμῖν ὁ τῆς ὑπὸ τὴν διπλῆν
 τῆς AM πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλῆν τῆς MK λόγος ὁ 15
 τῶν $\overline{\pi\beta}$ $\overline{\iota\alpha}$ ἔγγιστα πρὸς τὰ $\overline{\rho\chi}$. καὶ ἔστιν ἡ ὑπὸ τὴν
 διπλῆν τῆς MK τμημάτων $\overline{\rho\chi}$ καὶ ἡ ὑπὸ τὴν διπλῆν
 ἄρα τῆς AM τῶν αὐτῶν ἔστιν $\overline{\pi\beta}$ $\overline{\iota\alpha}$. ὥστε καὶ ἡ
 μὲν διπλῆ τῆς AM περιφερείας μοιρῶν ἔστιν $\overline{\pi\epsilon}$ $\overline{\kappa\eta}$,
 αὐτὴ δὲ ἡ AM τῶν αὐτῶν $\overline{\mu\gamma}$ $\overline{\iota\delta}$. καὶ λοιπὴ ἄρα ἡ 20
 AK περιφέρεια αὐτὴ τε καὶ ἡ ὑπὸ AHK γωνία τμη-
 μάτων ἔστιν $\overline{\mu\epsilon}$ $\overline{\mu\zeta}$. ὥστε καὶ ἡ ὑπὸ $AH\Theta$ γωνία τῶν
 λοιπῶν εἰς τὰς δύο ὀρθὰς ἔσται μοιρῶν $\overline{\rho\lambda\gamma}$ $\overline{\iota\delta}$. ὅπερ
 εἰδει δεῖξαι.

6. KM] MK D. ἀλλὰ A. HE] corr. ex NE C²,
 corr. ex ΘE D². διπλῆ] seq. ras. 1 litt. A. 7. $\overline{\kappa\epsilon}$] $\kappa\zeta$ D.
 ὑπ'] ὑπό B. 8. $\overline{\lambda\delta}$] $\lambda\gamma$ D. ὑπό] ὑπ' D. 9. ΘH] $H\Theta$ D.
 διπλῆς D. ἔστιν] om. D. 10. ἡ (pr.)] ins. A⁴.
 ὑπό] ὑπ' D. 11. ὑπό] ὑπ' D. 12. $\overline{\kappa\epsilon}$] -ε e corr. D.
 τοῦ (alt.)] om. D. 13. $\overline{\iota\beta}$] ins. D⁴. 16. $\overline{\pi\beta}$] π- in ras. B.
 ἡ] om. D. 17. ἡ] om. D. 18. τῶν - 19. AM] \sim D. 21.
 AK] KA D. AHK] -HK e corr. A¹. 23. τὰς] τὰ C.

ὁ μὲν οὖν τρόπος τῆς τῶν προκειμένων εὐρέσεως
καὶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν ὁ αὐτὸς συνάγεται, ἡμεῖς δέ, ἵνα
καὶ τὰς ἄλλας γωνίας τε καὶ περιφερείας, ὅσων γε
εἰκὸς χρεῖαν ἐν ταῖς κατὰ μέρος ἐπισκέψουσιν ἔσεσθαι,
5 προχείρως ἔχωμεν ἐκτεθειμένας, ἐπελογισάμεθα καὶ
ταύτας γραμμικῶς ἀρξάμενοι μὲν ἀπὸ τοῦ διὰ Μερόης
παράλληλου, καθ' ὃν ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρων ἐστὶν
ἰσημερινῶν $\overline{\iota\gamma}$, φθάσαντες δὲ μέχρι τοῦ γραφομένου
ὑπὲρ τὸν Πόντον διὰ τῶν ἐκβολῶν Βορυσθένους, ὅπου
10 ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρων ἐστὶν ἰσημερινῶν $\overline{\iota\epsilon}$. ἐχρησά-
μεθα δὲ τῇ καθ' ἕκαστον παραυξήσει ἐπὶ μὲν τῶν
κλιμάτων τῇ καθ' ἡμῶριον πάλιν, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν
ἀναφορῶν, ἐπὶ δὲ τῶν τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων
κύκλου τμημάτων τῇ δι' ἐνὸς δωδεκατημορίου, ἐπὶ δὲ
15 τῶν πρὸς ἀνατολὰς ἢ καὶ πρὸς δυσμὰς τοῦ μεσημ-
βρινοῦ θέσεων τῇ διὰ μιᾶς ὥρας ἰσημερινῆς. ποιησό-
μεθα δὲ καὶ τὴν τούτων ἐκθεσιν κανονικῶς καθ' ἕκα-
στον κλίμα τε καὶ δωδεκατημόριον παρατιθέντες ἐν
μὲν τοῖς πρώτοις μέρεσιν τὴν ποσότητα τῶν τῆς ἐφ'
20 ἑκάτερα τοῦ μεσημβρινοῦ διαστάσεως μετὰ τὴν κατ'
αὐτὸν θέσιν ἰσημερινῶν ὥρων, ἐν δὲ τοῖς δευτέροις
τὰς πηλικότητας τῶν ἀπὸ τοῦ κατὰ κορυφὴν σημείου
μέχρι τῆς ἀρχῆς τοῦ ἐκκειμένου δωδεκατημορίου γινο-
μένων, ὡς ἔφαμεν, περιφερειῶν, ἐν δὲ τοῖς τρίτοις καὶ
25 τετάρτοις τὰς πηλικότητας τῶν ὑπὸ τῆς προκειμένης

1. τῶν] om. D. προκειμένης D. 4. μέρος] A, supra
scr. 'η A¹. 6. διὰ] om. D. Μερόης] Μερό^Hς A. 7. ἐστι D.

11. ἐκάστην D. 13. μέσον D. 14. δωδεκατημ^ο D. 19.
μέρεσιν] -ν del. D³. 21. αὐτόν] corr. ex αὐτῶν C². 23. δω-
δεκατημορίου] σημείου δωδεκατημ^ο D.

τομῆς κατὰ τὸν διωρισμένον ἡμῶν τρόπον περιεχομένων
γωνιῶν, ἐν μὲν τοῖς τρίτοις τὰς τῶν πρὸς ἀνατολὰς
τοῦ μεσημβρινοῦ θέσεων, ἐν δὲ τοῖς τετάρτοις τὰς
τῶν πρὸς δυσμὰς. ὥς καὶ ἐν ἀρχῇ μέντοι διεσπειλά- 5
μεθα, μεμνησθαι δεῖ, ὅτι τῶν δύο τῶν ὑπὸ τοῦ ἐπο-
μένου τμήματος τοῦ διὰ μέσων τῶν ξωδίων κύκλου
περιεχομένων γωνιῶν τὴν ἀπ' ἄρκτων τοῦ αὐτοῦ τμή-
ματος ἀεὶ παρειλήφαμεν τοσούτων ἐφ' ἑκάστης αὐτῶν
τὴν πηλικότητα παρατιθέντες, οἷων ἐστὶν ἡ μία ὀρθή 10
ῥ. καὶ ἐστὶν ἡ τῶν κανονίων ἑκάστις τοιαύτη.

1. τομῆς] -ο- corr. ex ρ in scrib. C. 2. τῶν] supra
scr. D. 3. δέ] post δ ras. A. 4. μέντοι] corr. ex μέντοις C².

6. τμήματος] corr. ex τμημάτων D. 8. τοσούτων] mut. in
τοιούτων D. 10. κανονίων] -νο- add. A³. In extr. pag.
(fol. 48^v) add. ἑκάστις τῶν κατὰ παράλληλον γωνιῶν καὶ περι-
φερειῶν μερόης ὡρῶν ιγ μοιρῶν ιε ιξ D, mg. μερόης.

ιγ'. Ἐκθesis τῶν κατὰ παράλληλον

Τοῦ διὰ Μερόης							
ὠρῶν	περιφε- ρειῶν	γωνίαι ἀνα- τολικαί	γωνίαι δυτικαί	ὠρῶν	περιφε- ρειῶν	γωνίαι ἀνα- τολικαί	γωνίαι δυτικαί
5 Καρκίνου				Ζυγοῦ			
μεσημ ^ς α β	ζ κδ ιε νε κθ γ	Γ β ο κε ιε θ ρο	ο β ρδ μδ ρο με	μεσημ ^ς α β	ιζ κζ κθ η λγ ν	ριγ ^ο να ρνδ νγ ρογ ις	ο ν αβ μθ νδ κε
γ δ ε	μβ μβ νζ κε ο β	α ο λη ροε ν ζ ροο ιη	ροη ο κβ δ ν γγ θ μβ	γ δ ε	μζ κ ξα κβ οε λθ	α β κγ ε η ζ θ	μζ ιθ μβ λδ μ λγ
ς λ	πγ κς Γ ο	ρδ μα ρσα νς	ιε ιθ ιη γ	ς	Γ ο	ζ κδ	μ ιη
10 Δέοντος				Σκορπίου			
μεσημ ^ς α β	δ γ ιδ κ κη μβ	ρβ β λ κς γ ιη κη	ο β ροη ο νς θ λθ	μεσημ ^ς α β	κη ζ λα μς μ νβ	ρια ^ο ο ρλθ ο ρνς νθ	ο ν πγ ο ξδ α
γ δ ε	μβ μγ νς μθ ο λη	ι ε ς ιθ β λγ	ιδ νε ιη μα κβ κς	γ δ ε	νβ λ ξε μ οθ ιη	ρξθ κγ ρος ο μα α β	νβ λς με ιθ μ ιθ
ς κε	πδ ις Γ ο	ρδ ν ο ροδ να	κη ο λ θ	ε μς	Γ ο	δ θ	λς να
20 Παρθένου				Τοξότου			
μεσημ ^ς α β	δ μς ιε κ κθ κη	ρια ^ο ο ο β ο η ο	ο ν ο μβ ο λδ ο	μεσημ ^ς α β	λς νς λθ μς μς ιε	ρβ ^ο λ ρκε ιβ ρμγ ε	ο ν αθ μη ξα νε
γ δ ε	μγ μ νη ιγ οβ λς	θ ιε η λθ ς νγ	λθ με λγ κα λε ζ	γ δ ε	νς λγ ξθ λ πβ ιη	ρνς γ ρξθ μγ ροα μη	μη νς μ ιβ λγ ις
ς ιδ	πς μα Γ ο	ε λς δ θ	λς κγ λς να	ε λς	Γ ο	ροδ να	λ θ

1. ιγ' om. ABCD. Ordinatio est codicum ABC, in D tres columnae sunt cum quaternis signis. 6. β (pr.) AB, Ν C, om. D. β (alt.) om. D. ν (pr.) om. D. ν (alt.) Ν in ras. A, om. D. 8. ρο] seq. ras. A. νδ] μδ D. 9. ν (pr.) post α B, suo loco B². λη] νι D. ν] post ροη B (qui omnino numeros huius columnae uno loco altius collocat), corr. B²; om. D. α (alt.) λ D. 10. δ (sec.) λ B C. λδ] -δ e corr. D. 11. ε (pr.) e corr. C. β] κα D. 12. πγ] πς A. ιθ] corr. ex ιγ D. 15. β (utr.) om. D. ν (utr.) om. D. 16. κς] corr. ex ρς B². ροη] ρ- in ras. D. νς] νς D. 17. ν] om. D. 18. ε] corr. ex ι D. 19. νς] μς B C. 20. κβ] corr. ex κς C. β] om. D. 21. ν] om. D. ο (tert.) Δ D. 22. κε] om. C. 24. ρια] DB², ριδ A, ρι B C. ν] om. D, mut. in β B². ο ν ο] om. D. λς] λε D. ν (tert. et quart.) om. D. 25. β] om. D. ο (sec.) corr. ex γ D. 26. ο (pr.) corr. ex γ D. 27. μ] ιε D. μη] μα D. 28. ιβ] ιη B C. 29. λς] κς B. ς] λς D. ροα] ροδ D. 30. λς] corr. ex με C. λ] om. C. 31. δ] λ B C.

γωνίων καὶ περιφερειῶν.

ὥρων $\overline{\iota\gamma}$ μοιρῶν $\overline{\iota\varsigma}$ κζ.

ὥρων	περιφε- ρειῶν	γωνίαι ἀνα- τολικαί	γωνίαι δυτικαί	ὥρων	περιφε- ρειῶν	γωνίαι ἀνα- τολικαί	γωνίαι δυτικαί
Αἰγὸ κερω				Κ ρ ι ο υ			
μεσημ ^ς α β	μ ^ι ν ^η μ ^β ν ^θ μ ^γ ν ^η	ζ ^ο ν ^ο ρ ^{ια} κ ^δ ρ ^{κη} τ ^α	ν ^ο ξ ^η λ ^ς ν ^α θ	μεσημ ^ς α β	ι ^ς κ ^ζ κ ^β η λ ^γ ν	ξ ^ο ν ^ο θ ρ ^ι ι ^α ρ ^{κε} λ ^ε	ν ^ο κ ^ε ζ ς μ ^γ
γ δ ε	ν ^θ λ ^ε ο ^α δ π ^γ λ ^α	ρ ^{μα} μ ^θ ρ ^{να} κ ^ε ρ ^{νη} μ ^η	λ ^η ι ^α κ ^η λ ^ε κ ^α ι ^β	γ δ ε	μ ^ζ κ ξ ^α κ ^γ ο ^ε λ ^θ	ρ ^{λγ} μ ^α ρ ^{ιζ} κ ^ς ρ ^{λθ} κ ^ς	ρ ^{οη} β ^ο λ ^ς ρ ^{οδ} ν ^β ρ ^{οβ} ν ^α
ε λ	ς ο	ρ ^{ξα} ν ^ς	ι ^η γ	ς	ς ο	ρ ^{λθ} μ ^β ρ ^{οβ} λ ^ς	
Τ ^δ ρ ο χ ό ο υ				Τ ^α ύ ρ ο υ			
μεσημ ^ς α β	λ ^ς ν ^ς λ ^θ μ ^ς μ ^ς ι ^ε	ο ^ς ν ^ο λ ρ ι ^β ρ ^η ε	ν ^δ μ ^η λ ^ς ν ^ε	μεσημ ^ς α β	δ μ ^ζ ι ^ε κ κ ^θ κ ^η	ξ ^ο ν ^ο ο ρ ^λ η ο ρ ^{μς} ο	β ^ο ρ ^π ο ο ρ ^{οβ} ο
γ δ ε	ν ^ς λ ^γ ξ ^θ λ π ^β ι ^η	ρ ^{λα} γ ρ ^{λθ} μ ^η ρ ^{μς} μ ^γ	κ ^γ ν ^ς ι ^ε ι ^β η ι ^ς	γ δ ε	μ ^γ μ ν ^η γ ο ^β λ ^ς	ρ ^{μς} ι ^ε ρ ^{μς} λ ^θ ρ ^{μδ} ν ^γ	ρ ^ο μ ^ε ρ ^{οα} κ ^α ρ ^{ογ} ζ
ε λ ^ε	ς ο	ρ ^{μθ} ν ^α	ε θ	ς ς ι ^δ	π ^ς μ ^α ς ο	ρ ^{μγ} λ ^ς ρ ^{μβ} θ	ρ ^{οδ} κ ^γ ρ ^{οε} ν ^α
Ι ^γ θ ύ ω ν				Δ ι δ ύ μ ω ν			
μεσημ ^ς α β	κ ^η ζ λ ^α μ ^ς μ ν ^β	ξ ^ο ν ^ο ο ζ ^ς ο ρ ^{ιε} ν ^θ	ν ^ο μ ^α ο κ ^β α	μεσημ ^ς α β	δ γ ι ^δ κ κ ^η μ ^β	ο ^ς β ^ο λ α ο γ ρ ^ο ν ^ο κ ^η	β ^ο ρ ^{ηγ} ν ^ς ρ ^{δθ} λ ^ς
γ δ ε	ν ^β λ ξ ^ε μ ο ^θ ι ^η	ρ ^{κς} κ ^γ ρ ^{λδ} μ ^α ρ ^{λθ} μ ^α	ι λ ^ς γ ο ι ^θ ρ ^{οη} β ^ο	γ δ ε	μ ^β μ ^γ ν ^ς μ ^θ ο λ ^η	ρ ^{ςε} ε ρ ^{ξα} ι ^θ ρ ^{νς} λ ^γ	ρ ^{ςθ} ν ^ε ρ ^{ογ} μ ^α ρ ^{ος} κ ^ς
ε μ ^ς	ς ο	ρ ^{μβ} θ	ρ ^{οε} ν ^α	ς ς κ ^ε	π ^δ ι ^ς ς ο	ρ ^{νβ} ν ^ο ρ ^{μθ} α	γ ^ο ο ε θ

5. ν] ter om. D. 7. νη] A, μη BCD. 8. κ] ν D. β] om. D. 9. ρνα] ρμα D. 10. ε (pr.) in ras. B. μη] A, νη BC, μθ D. 13. νς] νβς D. ν] ter om. D. μς] μδ D. β] om. D. 14. λθ] -θ e corr. D. μς] corr. ex μς C. ρ. seq. ras. A. μη] μς C. 16. ιε] ος A, ιθ D. 18. ζ] in ras. A. 19. ρμθ] ρςθ BC. 20. ιδ] D, in ras. A, δ BC. 22. ν] bis om. D. β] bis om. D. 23. κ] κα D. α (tert.) in ras. A, α^ν BC. νς] corr. ex ις B¹, ις C. 24. ριε] ιε B. νθ] D, νβ ABC. ν] om. BCD. 25. ρςε] ρξα BC. 26. γ] γ^ς A. 27. β] om. AD. λη] νη D. 28. ν] om. D.

Τοῦ διὰ Σοήνης

ῶρων	περιφε- ρειῶν	γωνίαι ἀνα- τολικαί	γωνίαι δυτικαί	ῶρων	περιφε- ρειῶν	γωνίαι ἀνα- τολικαί	γωνίαι δυτικαί
Καρκίνου				Ζυγοῦ			
5	μεσημ ^ς α β	ο ο ιγ μυ κζ κγ	ο ο ροσ ιε ρογ ια	μεσημ ^ς α β	κγ να κζ νσ λζ λς	ριγ να ροδ ι ρεβ ιγ	πγ λβ ξε κδ
10	γ δ ε	μα κ ιθ κζ ξζ μβ	ρεη ιε ρεζ να ρεβ μβ	γ δ ε	μθ μβ ξβ μς οσ κ	ροα με ροσ νθ ροθ γ	νε νς ν μγ μη λθ
	ς ς με	π λς ο ο	ρνς νθ ργ μς	ς	ο ο	ροπ ο	μς μβ
Λέοντος				Σκορπίου			
15	μεσημ ^ς α β	γ κα ιδ ιη κζ νς	οβ ροσ δ ροπ ο	μεσημ ^ς α β	λε λα λη κε μς β	οια ο ο λη οι ιη	πη με οα μβ
	γ δ ε	μα μδ ιε ιδ ξη μγ	ροθ γ ροζ κζ ρογ μ	γ δ ε	νς β ξη λα πα κβ	οξα μα οξθ ε ροδ λ	ξ ιθ νθ νε μς λ
20	ς ς λη	πα νβ ο ο	οξη νς οξς νγ	ς λθ	ο ο	ροσ μα	με ιθ
Παρθένου				Τοξότου			
25	μεσημ ^ς α β	ιβ ια ιη μβ λ νς	οια ο οι νη οογ μδ	μεσημ ^ς α β	μδ κα μς μ νγ δ	οβ λ οκα λ ολς ις	πγ λ ξς μδ
	γ δ ε	μδ κβ νη α οα μγ	ροη γ ροπ ο ροθ ιε	γ δ ε	ξβ ιη ογ κ πε κγ	ομθ κε οι νη οξδ μς	νε λε μς β μ ιθ
30	ς ς κα	πε κ ο ο	ρος λθ ρος μα	ς κβ	ο ο	οξς νγ	λη ζ

5. ο (quart. et quint.) om. D. 6. ρμδ] ρμα^Δ A, ρμα D. πγ] πς D. 9.
 ιδ] να D. 17. ροθ] ροε BC. 21. λη A (λη?). 18. ρξθ] ξθ A. 24. μς]
 ο corr. D. 25. νγ] νς D. 28. ροθ] ροε BC. μβ] post μ ras. 1 litt. A.
 ρξδ] D, ρξα ABC. 30. μα] ε BC.

ὠρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\lambda'}$ μοιρῶν $\overline{\kappa\gamma}$ $\overline{\nu\alpha}$.

ὠρῶν	περιφ- ρειῶν	γωνίαι ἀνα- τολικαί	γωνίαι δυτικαί	ὠρῶν	περιφ- ρειῶν	γωνίαι ἀνα- τολικαί	γωνίαι δυτικαί
Αἰγόνερο				Κροῦ			
μεσημ ^ς α	μζ μβ	ι ο	οα νζ	μεσημ ^ς α	κγ να	ξζ θ	5
β	νε νβ	ρη γ	νζ κθ	β	κζ νζ	ιζ κη	λε ν
γ	ξδ λζ	ρλε λζ	μδ κγ	γ	μθ μρ	ρκδ γ	η ιε
δ	οε ιθ	ρμδ νζ	λε γ	δ	ξβ μζ	ρκθ ιζ	γ α
ε	πζ νδ	ρνβ ο	κη ο	ε	οζ κ	ρλα κα	ο νζ
ε ιε	ι ο	ρνγ μζ	κζ ιδ	ς	ι ο	ρλβ ιη	ο ο
Τδροχόου				Τάου			
μεσημ ^ς α	μδ κα	οζ λ	νη λ	μεσημ ^ς α	ιβ ια	ξθ ο	15
β	μζ μ	ιζ λ	μθ μδ	β	ιη μβ	ριζ μ	κα κ
γ	νε νβ	ρη ιζ	μθ μδ	γ	λ νζ	ρλα μδ	ς ιζ
δ	ξβ ιη	ρκδ κε	λ λε	δ	μδ κβ	ρλζ γ	α νζ
ε	ογ κ	ρλβ νη	κβ β	ε	νη α	ρλη ο	ο ο
ε κβ	πε κγ	ρλθ μζ	ιε ιδ	ς	οα μγ	ρλζ ιε	ο με
	ι ο	ρμα νγ	ιγ ζ	ς κα	πε κ	ρλε λθ	β κα
					ι ο	ρλδ μα	γ ιθ
Ιχθύων				Διδύμων			
μεσημ ^ς α	λε λα	ξθ ο	μζ με	μεσημ ^ς α	γ κα	οζ λ	25
β	λη κε	ια ιε	κθ μβ	β	ιδ ιη	ρνα δ	γ νζ
γ	μζ β	ρη ιη	κθ μβ	γ	κζ νζ	ρνε ο	ο ο
δ	νζ λ	ριθ μα	ιη ιθ	δ	μα μδ	ρνδ γ	ο νζ
ε	ξη λα	ρκζ ε	ι νε	ε	νε ιδ	ρνβ ιη	β μβ
ε λθ	πα κβ	ρλβ λ	ε λ	ς	ξη μγ	ρμη μ	ς κ
	ι ο	ρλδ μα	γ ιθ	ς λη	πα νβ	ρμγ νζ	ια δ
					ι ο	ρμα νγ	ιγ ζ

1. $\overline{\nu\alpha}$ $\overline{\lambda'}$ $\overline{\nu\alpha}$ D. 5. ο] λ BC, seq. ras. D. να] ν D. ξζ] corr. ex ζι in scrib. D. 6. ρη] ρν B. γ] λ BC. οα] in ras. D, νη BC. νζ] λ BC. 9ς] ι ο D. Supra κη ras. D. 7. λα] ις BC. νς] in ras. D, μβ BC. κθ] μδ BC. λζ] λ- in ras. A. ριδ] ρ D. 8. λζ (alt.)] κε BC. μδ] in ras. D, λ BC. κγ] λε BC. μθ] -θ e corr. C. ρκδ] ρ D. γ (tert.)] Halma, λ ABC, om. D. 9. νζ] νη BC. λε] in ras. D, κβ BC. γ (pr.)] β BC. ρκθ] ρ D. ιζ] ed. Basil., ζ ABCD. 10. ο (pr.)] μζ BC. κη] ιε BC. ο (sec.)] ιδ BC. 11. ρνγ] ρμα BC. μς] νγ BC. κς] ιγ BC. ιδ] ζ BC. 23. γ] seq. ras. 1 litt. C. 25. μβ] με D. 26. νς] μς BC. ρνδ] ρνα D. 28. μ] Halma, μς ABCD.

Τοῦ διὰ τῆς κάτω χώρας τῆς Αἰγύπτου

ὥρων	περιφε- ρειῶν	γωνίαι ἀνα- τολικαί	γωνίαι δυτικαί	ὥρων	περιφε- ρειῶν	γωνίαι ἀνα- τολικαί	γωνίαι δυτικαί
Καρκίνου				Ζυγοῦ			
5	μεσημ ^ς α β	ε λα ιδ νε κζ κγ	ζ ο ρν ο ρνθ λη	λ ο κ κβ	μεσημ ^ς α β	λ κβ λγ λε μα λθ	ργ να ρλζ λβ ρνδ ιθ
	γ δ ε	μ ιθ νγ ιδ ξε νε	ρξ λ ρνη να ρνς ο	ιθ λ κα θ κδ ο	γ δ ε	νβ κε ξδ κη οζ ε	ι ρξδ ι ρξθ μζ ροβ κα
10	ς ζ	οη ιε ζ ο	ρνα μθ ρμς κη	κη ια λγ λβ	ς	ζ ο ρογ κθ	ι νδ ιγ
Λέοντος				Σκορπίου			
15	μεσημ ^ς α β	θ νβ ις με κη μδ	ρβ λ ρνγ ιγ ρξς κβ	να μζ λη λη	μεσημ ^ς α β	μβ β μδ κς ν νη	ρια ο ρκθ λβ ρμδ λη
	γ δ ε	μα λα νδ κζ ξζ ις	ρξθ κς ρξθ η ρξζ α	λε λδ λε νβ λζ νθ	γ δ ε	ξ ιθ οα κ πγ ιθ	ρνε λγ ρξβ νς ρξζ νδ
20	ς ς να	οθ μη ζ ο	ρξγ μς ρνθ μθ	μα ιδ με ια	ε λβ	ζ ο ρξθ νε	νβ ε
Παρθένου				Τοξότου			
25	μεσημ ^ς α β	ιη μβ κγ ιη λγ λ	ρια ο ρμε ιη ρξβ κε	ος μβ νθ λε	μεσημ ^ς α β	ν νβ νβ νγ νη κζ	ρβ λ ρη λθ ρλβ να
	γ δ ε	με λς νη κα οα ιε	ρξθ λδ ροβ ι ροβ κη	νβ κς μθ ν μθ λβ	γ δ ε	ξς μδ ος να πη θ	ρμδ α ρνβ λς ρνη μγ
30	ς ς κη	πδ ζ ζ ο	ροα ε ρξθ νε	ν νε νβ ε	ε θ	ζ ο ρνθ μθ	με ια

1. τῆς (alt.)] om. D. 6. λγ λε] λε λθ D. 12. ζ] ε να BC. 14. ρια]
 ια A. 15. με] μς D. 16. νη] scripsi, μη ABCD. ρμδ] ρνδ BC. 18. ρξθ]
 corr. ex ρξδ in scr. D. νβ] corr. ex νδ in scr. D. 19. ρξζ (pr.)] corr. ex
 ρξς in scr. D. ε (alt.)] ε λβ B. 20. ρξγ] ρξς D. 21. να] ν D. 26. α]
 in ras. B. 27. λζ] in ras. B. 28. ρνη] ρνγ C. μγ] in ras. B.

ὠρῶν ιδ μοιρῶν λ κβ.

ὠρῶν	περιφε- ρειῶν	γωνίαι ἀνα- τολικάι	γωνίαι δυτικάι	ὠρῶν	περιφε- ρειῶν	γωνίαι ἀνα- τολικάι	γωνίαι δυτικάι
Αἰ γό κ ε ρ ω				Κ ρ ι ο ὠ			
μεσημ ^ς α	νδ ιγ	ι ο	οδ κς	μεσημ ^ς α	λ κβ	ξς θ	5
β	νς ς	ρε λδ	οδ κς	β	λγ λε	πθ ν	μβ κη
γ	ξα κβ	ριθ κγ	ξ λς	γ	μα λθ	ρς λς	κε μα
δ	ξθ ις	ρλ μς	μθ ιδ	δ	νβ κς	ρις κη	ιθ ν
ε	οη νθ	ρλθ λ	μ λ	ε	ξδ κη	ρκβ ι	ι γ
	ι ο	ρμς κη	λγ λβ		ος ς	ρκδ λθ	ς λθ
				ς	ι ο	ρκε μς	ς λα
Υ δ ρ ο χ ό ο υ				Τ α ύ ρ ο υ			
μεσημ ^ς α	ν νβ	ος λ	ξα κα	μεσημ ^ς α	ιη μβ	ξθ ο	15
β	νβ ιγ	ιγ λθ	μα κβ	β	κγ ιη	ργ ιη	λδ μβ
γ	νγ κς	ρς να	μς θ	γ	λγ λ	ικ κε	ις λε
δ	ξς μδ	ριθ α	λε νθ	δ	με λς	ρκς λδ	ι κς
ε	ος να	ρκς λς	κς κγ	ε	νη κα	ρλ ι	ς ν
ε θ	πη θ	ρλγ μγ	κα ις		οα ιε	ρλ κη	ς λβ
	ι ο	ρλδ μθ	κ ια	ς	πδ ζ	ρκθ ε	η νε
				ς κη	ι ο	ρκς νε	ι ε
Ι χ θ ύ ο υ				Δ ι δ ύ μ ω ν			
μεσημ ^ς α	μβ β	ξθ ο	ν κη	μεσημ ^ς α	θ νβ	ος λ	κς μς
β	μδ κς	πς λβ	λε κβ	β	ις με	ρκη ιγ	ιγ λη
γ	ν νη	ρβ λη	κδ κς	γ	κη μδ	ρμα κβ	ι λδ
δ	ξ ιθ	ριγ λγ	ις δ	δ	μα λα	ρμδ κς	ι νβ
ε	οα κ	ρκ νς	ιβ ς	ε	νδ κς	ρμδ η	ιβ νθ
ε λβ	πγ ιθ	ρκε νδ	ι ε	ς	ξς ις	ρμβ α	ις ιδ
	ι ο	ρκς νε		ς να	οθ μη	ρλη μς	ις ιδ
					ι ο	ρλδ μθ	κ ια

1. λ κβ] λβ κ D. 5. ιγ] ιε D. 13. Υδροχόου] Ιχθύων D. 14. ξθ] ξδ D. 15. λθ] scripsi, λε ABCD. 16. μς] -ς e corr. D. 18. νη] corr. ex μη D. 26. ξ] ζ C. 27. οα] οδ D. 28. ρμβ] ρνβ D. 29. ι] e corr. D.

Τοῦ διὰ Ῥόδου

ῶρων	περιφε- ρειῶν	γωνίαι ἀνα- τολικαί	γωνίαι δυτικαί	ῶρων	περιφε- ρειῶν	γωνίαι ἀνα- τολικαί	γωνίαι δυτικαί	
Καρκίνου				Ζυγοῦ				
5	μεσημ α β	ιθ θ ιζ μζ κη κβ	ζ ο ρλγ ιδ ρμζ με	μς μς λβ ιε	μεσημ α β	λς ο λη λζ με λα	ριγ να ρλγ κγ ρμη κγ	γδ ιδ οθ ιθ
	γ δ ε	μ κζ νβ λς ξδ λς	ρνα μς ρνα νβ ρμθ νδ	κη ιδ κη η λ ζ	γ δ ε	νε ζ ξς θ οζ νς	ρνη θ ρξγ νη ρξς λς	ξθ λγ ξγ μδ ξα ζ
10	ς ζ ζ ιθ	ος ις πς κγ ζ ο	ρμς κε ρμα λ ρμ α	λγ λε λη λ λθ νθ	ς	ζ ο	ρξζ να νθ να	
Λέοντος				Σκορπίου				
15	μεσημ α β	ιε λ κ κ λ κη	ρβ λ ρλθ λβ ρνε ιθ	ξε κη μθ μα	μεσημ α β	μζ μ μθ μβ νε κς	ρια ο ρκς ν ρμ κ	γη ι πα μ
	γ δ ε	μβ ζ νδ ιβ ξς ιζ	ρξ λζ ρξβ ια ρξα ε	μδ κγ μβ μθ μγ νε	γ δ ε	ξγ μη ογ νε πε ε	ρν λδ ρνς να ρξβ κη	οα κς ξδ θ νθ λβ
20	ς ζ ζ δ	οη ζ πθ κζ ζ ο	ρνη ι ρνη λθ ρνη λς	μς ν να κα να κδ	ε κε	ζ ο	ρξδ ζ νς νγ	
Παρθένου				Τοξότου				
25	μεσημ α β	κδ κ κς να λς κδ	ρια ο ρλζ λη ρνη νθ	πδ κβ ξη α	μεσημ α β	νς λ νη ιδ ξγ ιγ	ρβ λ ρς λθ ρκθ κγ	πη κα οε λζ
	γ δ ε	μζ ιδ νθ ο οα ε	ρξβ ι ρξε μ ρξς λδ	νθ ν νς κ νε κς	γ δ δ νς	ο μα π β ζ ο	ρλθ μζ ρμζ μζ ρνη λς	ξε ιγ νς ιγ να κδ
30	ς ς λε	πγ θ ζ ο	ρξε λ ρξδ ζ	νς λ νς νγ				

7. κβ] κη C. 8. κη] κα A. ρνη] ρμη A. 9. λς] νς C. 10. λς (pr.)] λ-
in ras. A. 11. ζ (alt.)] in ras. D. 13. α] λα B. 15. ρβ] post ρ ras. A,
corr. ex ρλβ C. 17. πα] πδ D. 19. νς] D, με ABC. 21. ν] η A. κε]
κη BC. 22. πθ] π- in ras. A. 23. δ] λ D. ρνη] ρηγ D. 25. κδ] κα D.
λ (pr.)] δ D. 29. νς] νγ C. 30. λδ] corr. ex λν in scr. C. δ] corr. ex ε in
scr. A.D. ρνη] ρμη D. 31. νς λ] in ras. D. 32. νς] -ζ in ras. D.

ὡρῶν ἰδ [' μοιρῶν λς ο.

ὡρῶν	περιφε- ρειῶν	γωνίαι ἀνα- τολικαί	γωνίαι δυτικαί	ὡρῶν	περιφε- ρειῶν	γωνίαι ἀνα- τολικαί	γωνίαι δυτικαί
Αλγόκρω				Κριού			
μεσημ ^ς α β	νθ να ξα λ ξς ιβ	γ ο ργ με ρις ι	ος ιε ξγ ν	μεσημ ^ς α β	λς ο λη λξ με λα	ξς θ πε μα ρ μξ	μς λξ λα λα
γ δ δ με	ογ κβ πβ κδ γ ο	ρκς λς ρλδ νς ρμ α	νγ κδ με δ λθ νθ	γ δ ε	νε ς ξς θ οξ νς	ρι κξ ρις ις ροι νδ	κα να ις β ιγ κδ
				ς	γ ο	ρκ θ	ιβ θ
Τδροχόου				Ταύρου			
μεσημ ^ς α β	νς λ νη ιδ ξγ ιγ	οξ λ α λθ ρδ κγ	ξγ κα ν λξ	μεσημ ^ς α β	κδ κ κξ να λς κδ	ξθ ο ιε λη ρια νθ	μρ κβ κς α
γ δ δ νς	ο μα π β γ ο	ρδ μξ ρκβ μξ ρκη λς	μ ιγ λβ ιγ κς κδ	γ δ ε	μξ ιδ νθ ο οα ε	ρκ ι ρκγ μ ρκδ λδ	ιξ ν ιδ κ ιγ κς
				ς ς λε	πγ θ γ ο	ρκγ λ ρκβ ξ	ιδ λ ιε νγ
Τχθύων				Διδύμων			
μεσημ ^ς α β	μξ μ μθ μβ νε κς	ξθ ο πδ ν γη κ	νγ ι λθ μ	μεσημ ^ς α β	ιε λ κ κ λ κη	οξ λ ριδ λβ ρλ ιθ	μ κη κδ μα
γ δ ε	ξγ μη ογ νε πε ε	ρη λδ ριε να ρκ κη	κθ κς κβ θ ιξ λβ	γ δ ε	μβ ς νδ ιβ ξς ιξ	ρλε λξ ρλξ ια ρλς ε	ιθ κγ ιξ μθ ιη νε
ε κε	γ ο	ρκβ ξ	ιε νγ	ς ξ δ ξ δ	οη ξ πθ κξ γ ο	ρλγ ι ρκη λθ ρκη λς	κα ν κς κα κς κδ

7. ξς] ξγ D. μξ] μα BC. 8. να] -α e corr. in scr. B. 9. ρλδ] ιδ BC. 10. νθ] -θ e corr. in scr. C. ρη] ιη BC. 11. γ] in ras. D. 12. ξγ] νγ D. λς] -ς e corr. D. νθ] να C. 13. ρκβ] κβ A. 14. Διδύμων, om. D. 15. μθ] νθ BC. 16. ξγ] ξε D. κγ] γ D. 17. κα] -α e corr. in B. 18. ρκη] ρκ- e corr. A.

Τοῦ διὰ Ἑλλησπόντου

ὠρῶν	περιφε- ρειῶν	γωνίαι ἀνα- τολικαί	γωνίαι δυτικαί	ὠρῶν	περιφε- ρειῶν	γωνίαι ἀνα- τολικαί	γωνίαι δυτικαί
Καρκίνου				Ζυγού			
5 μεσημ ^ς α β	ιζ ^ς ε κα ιη λ ιζ ^ς	ζ ο ρκβ λβ ρλη κθ	νς κη μα λα	μεσημ ^ς α β	μ νς μγ η μθ ζ	ριγ να ρκθ νς ρμγ λη	ζζ με πδ δ
γ δ ε	μα λζ ^ς νθ κε ξγ μζ ^ς	ρμδ ιη ρμε λη ρμδ κη	λε μβ λδ κβ λε λβ	γ δ ε	νς μβ ξζ ν οη με	ργγ η ρνη μζ ^ς ρξα νθ	οδ λδ ξη νε ξε μγ
ζ ζ λ	οδ μη πε θ ζ ο	ρμα λ ρλζ ε ρλδ ις	λη λ μβ νε με μδ	ς	ζ ο	ρξβ νε	ξδ μζ ^ς
Λέοντος				Σκορπίου			
15 μεσημ ^ς α β	κ κς κδ ε λβ λζ ^ς	ρβ λ ρλα ς ρμζ ο	ογ νδ νη ο	μεσημ ^ς α β	νβ λς νδ κγ νθ κε	ρια ο ρκδ μς ρλς νε	ζζ ιδ πε ε
γ δ ε	μγ η νδ ιθ ξε λς	ρνη ν ρνε ε ρνε η	να ι μνη νε μθ νβ	γ δ ε	ξς νη ος ιε πς λη	ρμς κδ ρνη ι ρνη με	οε λς ξη ν ξδ ιε
ς ζ ζ ις	ος μς πς κδ ζ ο	ρνη κδ ρμθ ς ρμη ς	να λς νε νδ νς νδ	ε ιη	ζ ο	ρνη νθ	ξγ α
Παρθένου				Τοξότου			
25 μεσημ ^ς α β	κθ ις λβ ε λθ κβ	ρια ο ρλβ λ ρμζ λ	πθ λ οδ λ	μεσημ ^ς α β	ξα κς ξγ ο ξζ κδ	ρβ λ ριε ε ρκς κθ	πθ νε οη λα
γ δ ε	μθ γ νθ ν οα ε	ρνε ο ρξ ζ ρξα κδ	ξς ο ξα νγ ξ λς	γ δ δ μδ	οδ ιγ πβ μη ζ ο	ρλς ι ρμγ με ρμη ς	ξη ν ξα ιε νς νδ
ς ς μβ	πβ κβ ζ ο	ρξ μ ρνη νθ	ξα κ ξγ α				

5. νς] νς C. 6. η] ν C. ρκθ] -κ- in ras. A. νς (alt.)] κς D. 8. λζ] λε D. ρμδ] ροδ D. ρνη] -ν- in ras. A. 10. νθ] μθ D. 12. νε] με BC. 14. Λέοντος] -εο- in ras. D. 17. νη] μη BC. 20. ξε] ξζ D. με] μθ B. 21. ρνη] ρμη BC. 23. ις] om. D. νδ] να D. 27. β (pr.)] α D. 28. οδ] ζδ A. 29. ρμγ] ρμς D. 30. δ] corr. ex ε D. νδ] να D.

ὠρῶν ιε μοιρῶν μ νς.

ὠρῶν	περιφρ- εῖων	γωνίαι ἀνα- τολικάι	γωνίαι δυτικάι	ὠρῶν	περιφρ- εῖων	γωνίαι ἀνα- τολικάι	γωνίαι δυτικάι
Αἰγόκερω				Κριόϋ			
μεσημ ^ς α β γ δ ε	ξδ μζ ξς ιε ο λ οζ δ πε ιη ς ο	ι, ο ρβ κζ ριγ λε οζ λγ ξς κε	οζ λγ κε	μεσημ ^ς α β γ δ ε	μ νς μγ η μθ ζ νζ μρ ξζ ν οη με	ξς θ πρ ιε γε νς ρε κς ρια ε ριθ ιζ ριε ιγ	5 ν γ λς κβ κς νβ κα ιγ ιη α ιζ ε
Τδροχόου				Ταύρου			
μεσημ ^ς α β γ δ ε	ξα κς ξγ ο ξζ κθ οδ ιγ πβ μη ς ο	οζ λ ς ε ρα κθ ρια ι λιγ ιε ρκγ ς	ξδ νε νγ λα	μεσημ ^ς α β γ δ ε	κθ ις λβ ε λθ κρ μθ γ νθ ν οα ε	ξθ ο ς λ ρε λ οιθ ο ριη ο ριθ κθ ριη μ ρις νθ	15 μζ λ λρ κθ ο ιθ νγ ιη λς ιθ κ κα α
Ιχθύων				Διδύμων			
μεσημ ^ς α β γ δ ε ι η	νρ λς νθ κγ νθ κε ξς νη ος ιε πς λη ς ο	ξθ ο πβ μς ςδ νε ρδ κθ ρια ι ριε με ρις νθ	νε ιθ μγ ε λγ λς κς ν κβ ιε κα α	μεσημ ^ς α β γ δ ε ς ς ις	κ κς κθ ε λζ μγ η νθ ιθ ξε λς ος μς πζ κθ ς ο	οζ λ ρς ς ρκρ ο ρκη ν ρλα ε ρλ η ρκη κθ ρκθ ς ρκγ ς	25 μη νθ λγ ο κς ι κγ νε κθ νρ κς λς λ νθ λα νθ

5. ξς) e corr. A. 6. η] ν BC. 7. ο] ὠ A (h. e. οὐδέν). 8. νβ] νγ D.
9. νη] μη D. 10. ριθ] corr. ex ρε in scr. D. 14. Τδροχόου] corr. ex
Ιχθύων D. 15. ος] ος BC. 20. κθ] λδ D. 23. ρις] corr. ex ρνς A.
26. νθ (alt.)] να D. 27. β (pr.)] corr. ex α in scr. D. ο (pr.)] in ras. A.
30. ριε] ρε D. 31. α] λ D. 32. λ] e corr. A.

Τοῦ διὰ μέσου Πόντου

ὥρων	περιφε- ρειῶν	γωνία ἀνα- τολικάι	γωνία δυτικάι	ὥρων	περιφε- ρειῶν	γωνία ἀνα- τολικάι	γωνία δυτικάι	
Καρκίνου				Ζυγοῦ				
5	μεσημ ^ς α β	κα ι κδ λβ λβ ιβ	Γ ο ρις ε ρλα λ	ξγ νε μη λ	μεσημ ^ς α β	με α μς νε νβ ις	ριγ να ρηκ ιθ ρη κς	Γθ κγ πς ις
	γ δ ε	μβ α νβ κθ ξγ δ	ρλη ις ρη λα ρη β	μα μγ λθ κθ λθ νη	γ δ ε	ξ α ξθ ιθ οθ κη	ρμθ δ ρνδ μη ρνς νε	οη λη οβ νδ ξθ μς
10	ς ζ ς με	ογ κδ πγ ις Γ ο	ρλς λβ ρλγ κς ρκθ κα	μβ κη μς λδ ν λθ	ς Γ ο	Γ ο ρη ν	ρη ν	ξη νβ
Λέοντος				Σκορπίου				
15	μεσημ ^ς α β	κδ λα κς κθ λδ μη	ρβ λ ρκδ μθ ρη μς	π ια ξδ ιγ	μεσημ ^ς α β	νς μα νη ιθ ξβ μθ	ρια ο ρηκ λα ρλδ ις	Γη κθ πς μδ
	γ δ ε	μδ κ νδ λς ξε ιε	ρμη ε ρνα ε ρνα ζ	νς νε νγ νε νγ νγ	γ δ ε	ξθ μβ οη ις πς νς	ρμγ ιθ ρμθ λα ρνδ ς	οη μη οβ κθ ξς νδ
20	ς ζ ς κη	οε λθ πε λθ Γ ο	ρμθ κ ρμε λθ ρμγ κε	νε μ νθ κα ξα λε	ε ιβ	Γ ο ρη ν	ρη ν	ξη νβ
Παρθένου				Τοξότου				
25	μεσημ ^ς α β	λγ κα λε μγ μβ δ	ρια ο ρκθ ιε ρμβ ν	Γβ με οθ ι	μεσημ ^ς α β	ξε λα ξς νε ο νη	ρβ λ ριγ ν ρκδ κα	Γα ι π λθ
	γ δ ε	ν μς ξ μδ οα ιθ	ρνα θ ρνε λα ρνς γ	ο να ξς κθ ξδ νς	γ δ δ λβ	ος ιδ πε ι Γ ο	ρλγ ιθ ρη κ ρμγ κε	οα μα ξδ μ ξα λε
30	ς ς μη	πα μς Γ ο	ρνς λα ρνδ μγ	ξε κθ ξς ις				

5. μεσημ^ς (pr.)] μεση D, ut saepius. 6. ριγ] ριη D. 7. 12. (pr.)] ε D. 8. οη] πη C. 9. ρνδ] -ν- in ras. A. 10. οθ] corr. ex οη in scr. C. 16. ρκδ] ρκα D. 17. λδ] λα D. 19. νς] corr. ex νγ D. 26. λς] λβ D. 27. ο] δ A. 28. ο] δ A. 29. κ] ιθ C. 30. δ] in ras. A, corr. ex ε in scr. D.

ὥρων $\bar{\iota}\epsilon$ $\bar{\Lambda}'$ μοιρῶν $\bar{\mu}\epsilon$ $\bar{\alpha}$.

ὥρων	περιφρ- εῶν	γωνίαι ἀνα- τολικαί	γωνίαι δυτικαί	ὥρων	περιφρ- εῶν	γωνίαι ἀνα- τολικαί	γωνίαι δυτικαί
Αἰγόκερω				Κριόυ			
μεσημ ⁵ α β	ξη νβ ο ιδ οδ ε	Γ ο ρα ια ρια λ	οη μθ ξη λ	μεσημ ⁵ α β	με α μς νε νρ ιζ	ξς θ π λζ γβ μδ	5 να μα λθ λδ
γ δ δ ιε	π ς πς μβ Γ ο	ρκ κθ ρκη. ιγ ρκθ κα	νθ λα να μζ ν λθ	γ δ ε	ξ α ξθ ιθ οθ κη	ρα κρ ρ- ς ρι ιγ	λ ςς κε ιθ κρ ιθ
				ς	Γ ο	ρια η	κα ι
Τδροχόου				Ταύρου			
μεσημ ⁵ α β	ξε λα ξς νε ο νη	οζ λ πη ν Γθ κα	ξς ι νε λθ	μεσημ ⁵ α β	λγ κα λε μγ μβ δ	ξθ ο πζ ιε ρ ν	15 ν με λζ ι
γ δ δ λβ	οζ ιδ πε ι Γ ο	ρη ιθ ριε κ ρηη κε	μς μα λθ μ λς λε	γ δ ε	ν μς ξ μδ οα ιβ	ρθ θ ριγ λα ριε γ	κη να κδ κθ κρ νζ
				ς	πα μς Γ ο	ριδ λα ριβ μγ	κγ κθ κε ιζ
Ίχθύων				Διδύμων			
μεσημ ⁵ α β	νς μα νη ιθ ξβ μθ	ξθ ο πα λα Γβ ις	νς κθ με μδ	μεσημ ⁵ α β	κδ λα κς κθ λδ μη	οζ λ Γθ μθ ριε μζ	25 νε ια λθ ιγ
γ δ ε	ξθ μβ οη ις πς νς	ρα ιβ ρς λα ριβ ς	λς μη λ κθ κε νδ	γ δ ε	μδ κ νδ λζ ξε ιε	ρκγ ε ρκς ε ρκς ζ	λα νε κη νε κη νγ
ε ιρ	Γ ο	ριβ μγ	κε ιζ	ς	οε λθ πε λθ ζ κη	ρκδ κ ρκ λθ Γ ο	λ μ λδ κα λς λε

5. νβ] μβ Α. ο] seq. ras. D. 6. ο] δ Α. 9. κε] κη D. 15. κα]
in ras. D. ξθ] in ras. D. 16. ν(pr.) η B.C. μγ] in ras. D. πς] in
ras. D. 17. ο] δ Α. δ] in ras. D. ρ] in ras. D. 18. μς(pr.)] μα D.
19. κδ] κα D. 20. γ] ν D. 26. νς] μς C.

Τοῦ διὰ Βορυσθένου

ὥρων	περιφ- ρειῶν	γωνίαι ἀνα- τολικαί	γωνίαι δυτικαί	ὥρων	περιφ- ρειῶν	γωνίαι ἀνα- τολικαί	γωνίαι δυτικαί
Καρκίνου				Ζυγοῦ			
5	μεσημ ^ς α β	κδ μα κζ λ λδ θ	Γ ο ρια μδ ρκς ζ	ξη ις ηγ νγ	μεσημ ^ς α β	μη λβ ν κα νδ νθ	ριγ να ρκς λ ρλζ μ ρα ιβ Γ β
10	γ δ ε	ηγ β νβ μδ ξβ μ	ρλγ ιη ρλς ς ρλς δ	μς μβ μγ νδ μγ νς	γ δ ε	ξβ ε ο μα π η	ρμε μς ρνα ιη ρνδ κγ πα νς ος κδ ογ ιθ
15	ς ζ η	οβ κδ πα λη Γ ο	ρλδ ο ρλ ις ρκδ νη	μς ο μθ μδ νε β	ς Γ ο	ρνς ιθ	οβ κγ
Λέοντος				Σκορπίου			
15	μεσημ ^ς α β	κη β λ λβ λς νε	ρβ λ ρκβ θ ρλε νδ	πβ να ξθ ς	μεσημ ^ς α β	ξ ιβ ξα λη ξε λς	ρια ο ρκβ ε ρλβ ι Γθ νε πθ ν
20	γ δ ε	με λ νε γ ξδ νθ	ρμγ κη ρμς ν ρμζ ιθ	ξα λβ νη ι νζ μα	γ δ ε	οβ ε π γ πθ γ	ρμ κς ρμς κη ρνα β πα λδ οε λβ ο νη
25	ς ζ μ	οδ μζ πδ ι Γ ο	ρμε μς ρμβ κζ ρλθ κ	νθ ιδ ξβ λγ ξε μ	ς Γ ο	ρνς κβ ο λη	ο λη
Παρθένου				Τοξότου			
25	μεσημ ^ς α β	λς νβ λη νς μδ λα	ρια ο ρκς με ρλθ ζ	Γε ιε πβ νγ	μεσημ ^ς α β	ξθ β ο κ οδ β	ρβ λ ριβ μθ ρκβ λα πβ κθ
30	γ δ ε	νβ κε ξα λε οα κβ	ρμζ θ ρνα λς ρνγ κγ	οδ να ο κδ ξη λζ	γ δ δ κ	οθ μη πζ ιδ Γ ο	ρλ μθ ρλζ κε ρλθ κ οδ ια ξζ λε ξε μ
35	ς ς νδ	πα ιζ Γ ο	ρνβ νη ρνα κβ	ξθ β ο λη			

1. τοῦ διὰ] τὸ διὰ τοῦ B, τοῦ διὰ τοῦ C. 7. β (pr.)] δ B. λδ] in
ras. D. 9. ρλς] ρκη D. ο] δ A. 15. ιβ] β C. 18. λ] δ D. 20. ο]
δ A. 21. ο] δ A. 26. ο] δ A. 27. μδ] μα D. 28. οθ] οε D. 29.
ο] δ A. 30. κγ] ζκ γ D. δ] e corr. D. 32. ο] δ AB.

ὥρων ις μοιρῶν μη λβ.

ὥρων	περιφ- ρειῶν	γωνίαι ἀνα- τολικαί	γωνίαι δυτικαί	ὥρων	περιφ- ρειῶν	γωνίαι ἀνα- τολικαί	γωνίαι δυτικαί
Αἰγόκερω				Κριό			
μεσημ ^ς α	οβ κγ	Γ ο	οθ με	μεσημ ^ς α	μη λβ	ξς θ	5
β	ογ λη	ο ιε	ο ιγ	β	ν κα	οη μη	νγ λ
γ	οζ ι	οθ μζ	ο ιγ	γ	νδ νη	πθ νη	μρ κ
δ	πβ μδ	οιη γ	ξα νζ	δ	ξς ε	οη θ	λδ ιδ
	Γ ο	οκδ νη	νε β	ε	ο μα	ογ λς	κη μρ
				ς	π η	ος μα	κε λζ
					Γ ο	οζ λς	κδ μα

Τδροχόου				Ταύρου			
μεσημ ^ς α	ξθ β	οζ λ	ξς ια	μεσημ ^ς α	λς νβ	ξθ ο	15
β	ο κ	πζ μθ	νζ κθ	β	λη νς	πδ με	νγ ιε
γ	οδ β	Γζ λα	νζ κθ	γ	μδ λς	οιζ	μ νγ
δ	οθ μη	οιη μθ	μθ ια	δ	νρ κε	οη θ	λβ να
ε	πβ ιδ	οιβ κε	μρ λη	ε	ξα λη	οθ λς	κη κδ
ς	Γ ο	οιδ κ	μ μ	ς	οα κβ	οια κγ	κς λζ
				ς νδ	πα ις	οι νη	κς β
					Γ ο	οθ κβ	κη λη

Ιχθύων				Διδύμων			
μεσημ ^ς α	ξ ιβ	ξθ ο	νζ νε	μεσημ ^ς α	κη β	οζ λ	25
β	ξα λη	π ε	μζ μδ	β	λ λβ	Γζ θ	νζ να
γ	ξε λς	Γ ις	μζ μδ	γ	λς νε	οι νδ	μδ ς
δ	οβ ε	οη κς	λθ λδ	δ	με λ	οιη κη	λς λβ
ε	π γ	οδ κη	λγ λβ	ε	νε γ	οκα ν	λγ ι
ς	πθ γ	οθ β	κη νη	ς	ξδ νθ	οκβ ιθ	λβ μα
	Γ ο	οθ κβ	κη λη	ς	οδ μζ	οκ μς	λδ ιδ
				ς	πδ ι	οιζ κς	λζ λγ
				ς μ	Γ ο	οιδ κ	μ μ

1. λβ] μβ D. 6. λ] α D. 7. ο] δ A. 9. Γ] ε corr. C. ο] corr. ex i C. νη] νγ C. ο] δ A. μα] μδ C. 16. ο] β A. ξς] ξγ C. με] μγ B C. 17. λα (pr.)] λ- e corr. D. 22. νδ] νζ D. 25. ξθ] ξα D. 26. λβ] λ- euan. B. 27. μδ (pr.)] D. νδ ABC. ς] post ras. C. 28. κη] -η in ras. D. 29. λγ (pr.)] corr. ex λθ C. ν] seq. ras. D. 30. ιθ] in ras. D. 31. κη] om. D. μς] in ras. D. 32. κς] κ- in ras. D. λς] λγ D. 33. κ] in ras. D.

ἐφωδευμένης δὴ καὶ τῆς τῶν γωνιῶν πραγματείας,
 λείποντος δὲ τοῖς ὑποτιθεμένοις τοῦ τὰς ἐποχὰς τῶν
 καθ' ἐκάστην ἐπαρχίαν ἐπισημασίας ἀξίων πόλεων
 ἐπεσκέφθαι κατὰ μῆκος καὶ κατὰ πλάτος πρὸς τοὺς
 5 τῶν ἐν αὐταῖς φαινομένων ἐπιλογισμοὺς τὴν μὲν τοιαύ-
 την ἔκθεσιν ἐξαιρέτου καὶ γεωγραφικῆς ἐχομένην
 πραγματείας καθ' αὐτὴν ὑπ' ὕψιν ποιησόμεθα ἀκο-
 λουθήσαντες ταῖς τῶν ἐπεξεργασμένων ὡς ἐνι μάλιστα
 τοῦτο τὸ εἶδος ἱστορίαις καὶ παραγράφοντες, ὅσας
 10 μοίρας ἀπέχει τοῦ ἰσημερινοῦ τῶν πόλεων ἐκάστη
 κατὰ τὸν δι' αὐτῆς γραφόμενον μεσημβρινόν, καὶ
 πόσας οὗτος τοῦ δι' Ἀλεξανδρείας γραφομένου μεσημ-
 βρινοῦ πρὸς ἀνατολὰς ἢ δύσεις ἐπὶ τοῦ ἰσημερινοῦ,
 διὰ τὸ πρὸς τοῦτον ἡμῖν συνίστασθαι τοὺς τῶν ἐπο-
 15 χῶν χρόνους. νῦν δὲ τὸ τοσοῦτον ὡς ὑποκειμένων
 τῶν θέσεων ἐπειπεῖν ἀκόλουθον ἡγησάμεθα, διότι,
 ὁποσάκις ἂν προαιρώμεθα τὴν ἐν τινι τῶν ὑποκειμένων
 τόπων ὠρισμένην ὥραν σκοπεῖν, ἥτις ἦν κατὰ τὸν
 αὐτὸν χρόνον ἐφ' ἑτέρου τινὸς τῶν ἐπιζητουμένων,
 20 ὅταν διαφέρωσιν οἱ δι' αὐτῶν μεσημβρινοί, λαμβάνειν
 ὀφείλομεν, ὅσας ἀπέχουσιν ἀλλήλων οὗτοι μοίρας ἐπὶ
 τοῦ ἰσημερινοῦ, καὶ πότερος αὐτῶν ἐστὶν ἀνατολικώ-

2. δέ] mut. in τε B^s, τε D. 3. ἐπισημασίας] pr. i supra
 ras. D. 4. ἐπεσκέφθαι] -αι e corr. A. κατὰ (pr.) κατὰ
 τε D. κατὰ (alt.)] om. CD. 5. αὐταῖς] αὐ- in ras. A.
 φαινομένων] -α- corr. ex μ in scr. C. 7. πραγματείας] -ς
 corr. ex ν D^s. ποιήσον D. 8. ἐπεξεργασμένων D. 9. τό]
 ins. C^s. 10. μοίρας] μ οὗτος B, corr. ex μου C^s. 15. τό]
 om. D, del. A^s. 17. ἂν] ἐάν ABCD. τήν] mg. D^s; ἢ D,
 sed eras. 18. ὠρισμένην C, corr. C^s. ἥτις] ἥτης C,
 ἥτης C^s. κατὰ τόν] corr. ex κατ' αὐτόν D. 20. μεσημε-
 ρινοί D. 21. ἀπέχουσιν] corr. ex ἐπέχουσιν C^s. οὗτοι]
 renouat. B^s. 22. αὐτῶν] corr. ex αὐτῶν D^s. ἐστὶν] om. D.

τερος ἢ δυτικώτερος, τοσούτοις τε χρόνοις ἰσημερινοῖς
 παρὰύξειν ἢ μειοῦν τὴν κατὰ τὸν ὑποκείμενον τόπον
 ὥραν, ἵνα ποιῶμεν τὴν ἐν τῷ ἐπιζητουμένῳ κατὰ τὸν
 αὐτὸν χρόνον θεωρουμένην, τῆς μὲν αὐξήσεως συνιστα-
 μένης, ὅταν ὁ ἐπιζητούμενος τόπος ἀνατολικώτερος ᾖ, 5
 τῆς δὲ μειώσεως, ὅταν δυτικώτερος ὁ ὑποκείμενος.

1. ἢ δυτικώτερος] καὶ D. 2. τόπων C. 3. κατὰ] corr.
 ex κα D^s. 6. μειώσεως] corr. ex μείσεως D. ὁ ὑποκείμενος
 δυτικώτερος D. In fine: Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθηματικῆς
 συντάξεως β̄ ABC, Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθημᾶ β D.

Γ'.

Τάδε ἔνεστιν ἐν τῷ γ' τῆς Πτολεμαίου μαθηματικῆς
συντάξεως·

α'. περὶ τοῦ μεγέθους τοῦ ἐνιαυσίου χρόνου.

5 β'. ἔκθεσις κανόνων τῶν τοῦ ἡλίου μέσων κινήσεων.

γ'. περὶ τῶν καθ' ὁμαλὴν καὶ ἐγκύκλιον κίνησιν ὑπο-
θέσεων.

δ'. περὶ τῆς τοῦ ἡλίου φαινομένης ἀνωμαλίας.

ε'. περὶ τῆς πρὸς τὰ κατὰ μέρος τμήματα τῶν ἀνω-
10 μαλιῶν κανονοποιίας.

ς'. κανόνιον τῆς ἡλιακῆς ἀνωμαλίας.

ξ'. περὶ τῆς κατὰ τὴν μέσην τοῦ ἡλίου πάροδον ἐποχῆς.

η'. περὶ τῆς τοῦ ἡλίου ψηφοφορίας.

θ'. περὶ τῆς τῶν νυχθημέρων ἀνισότητος.

15 Ἐφωδευμένων ἡμῖν ἐν τοῖς πρὸ τούτου συντεταγ-
μένοις τῶν τε ὁλοσχερῶς ὀφειλόντων περὶ τε οὐρανοῦ

1. Γ'] om. ABC, κεφάλαια τοῦ τρίτου D. 2. γ'] AD, τρίτῳ B, om. C. τῆς] τῶν D. μαθηματικῆς συντάξεως] μαθηματικῶν D. 4. α'] om. D. ἐνιαυσίου] corr. ex ἐνιαυσίας C. Post χρόνον add. τξ ηδ (ειδ D²) μῆ D. 5. β'] om. D. κανόνος D. 6. et 8. permutavit D. 6. γ'] om. D. 8. δ'] om. D. 9. ε'] om. D. 11. ς'] om. D. 12. ξ'] om. D. πάροδον] om. D. 13. η'] om. D. τῆς] τῇ C. τοῦ ἡλίου] ἡλιακῆς D. 14. θ'] om. D. 15. Πτολεμαίου μαθηματικῶν γ ABC, περὶ τοῦ μεγέθους τοῦ ἐνιαυσίου χρόνου D. ἐφωδευμένων C, corr. C². πρό] corr. ex πρὸς C. 16. τε (alt.)] supra scr. D.

καὶ γῆς μαθηματικῶς προληφθῆναι καὶ ἔτι περὶ τῆς
 ἐγκλίσεως τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων ἡλιακοῦ κύκλου
 καὶ τῶν κατὰ μέρος περὶ αὐτὸν συμβαινόντων ἐπὶ τε
 τῆς ὀρθῆς σφαίρας καὶ ἐπὶ τῆς καθ' ἑκάστην οἴκησιν
 ἐγκεκλιμένης ἀκόλουθον ἡγούμεθα καὶ ἐφεξῆς τούτων 5
 τὸν περὶ τοῦ ἡλίου καὶ τῆς σελήνης ποιήσασθαι λόγον
 τὰ τε περὶ τὰς κινήσεις αὐτῶν ἐπισυμβαίνοντα διεξ-
 ελθεῖν μηδενὸς τῶν περὶ τοὺς ἀστέρας φαινομένων
 ἄνευ τῆς τούτων προδιαλήψεως κατὰ τὸ παντελὲς
 εὑρεθῆναι δυναμένου. καὶ τούτων δὲ αὐτῶν προηγου- 10
 μένην εὐρίσκομεν τὴν τῆς ἡλιακῆς κινήσεως πραγ-
 ματείαν, ἥς ἄνευ πάλιν οὐδὲ τὰ περὶ τὴν σελήνην
 οἶον τ' ἂν γένοιτο διεξοδικῶς καταλαβέσθαι.

α'. Περὶ τοῦ μεγέθους τοῦ ἐνιαυσίου χρόνου.

Πρώτου δὴ πάντων τῶν περὶ τὸν ἥλιον ἀποδεικνυ- 15
 μένων ὑπάρχοντος τοῦ τὸν ἐνιαύσιον χρόνον εὑρεῖν
 τὰς μὲν τῶν παλαιῶν περὶ τὴν ἀπόφανσιν τοῦ τοιού-
 του διαφωνίας τε καὶ ἀπορίας μάθοιμεν ἂν ἐκ τῶν
 συντεταγμένων αὐτοῖς καὶ μάλιστα τῷ Ἰππάρχῳ ἀνδρὶ
 φιλοπόνῳ τε ὁμοῦ καὶ φιλαλήθει. ἄγει γὰρ μάλιστα 20
 καὶ τοῦτον εἰς τὴν τοιαύτην ἀπορίαν τὸ διὰ μὲν τῶν
 περὶ τὰς τροπὰς καὶ τὰς ἰσημερίας φαινομένων ἀπο-
 καταστάσεων ἐλάσσονα τὸν ἐνιαύσιον χρόνον εὐρίσκεσθαι

1. μαθηματικῶς] corr. ex μαθηματικῶν D³. 2. ἡλιακοῦ]
 τοῦ ἡλιακοῦ CD. 3. αὐτῶν C. 5. τούτων] corr. ex τό D².

9. παντελὲς C. 11. εὐρίσκομεν] ὁρῶμεν D, mg. ζ'. 14. α']
 mg. BC³, om. AD. περὶ — χρόνον] om. D. 15. δὴ] corr.
 ex δι A¹. 16. ἐνιαυσιαῖον CB³, ἐνιαυσίον B. 17. ἀπό-
 φανσιν CD, supra -α- ras. D. 18. ἀπορίας] ante ρ ras. 1 litt. D,
 ἀπορείας C. ἂν] D, om. ABC. 19. Post τῷ ras. 1 litt. D,
 item post Ἰππάρχῳ. 21. ἀπορίαν] ante ρ ras. 1 litt. D. 23.
 ἐνιαυσιαῖον C.

τῆς ἐπὶ ταῖς τξε ἡμέραις τοῦ τετάρτου προσθήκης, διὰ
 δὲ τῶν περὶ τοὺς ἀπλανεῖς ἀστέρας θεωρουμένων μεί-
 ζονα. ὅθεν ἐπιβάλλει τῷ καὶ τὴν τῶν ἀπλανῶν σφαῖραν
 μεταβάσιν τινα πολυχρόνιον ποιῆσθαι καὶ αὐτήν,
 5 ὥσπερ καὶ τὰς τῶν πλανωμένων, εἰς τὰ ἐπόμενα τῆς
 τὴν πρώτην περιαγωγὴν ποιούσης φορᾶς κατὰ τὸν
 διὰ τῶν πόλων ἀμφοτέρων τοῦ τε ἰσημερινοῦ καὶ τοῦ
 λοξοῦ γραφόμενον κύκλον. ἡμεῖς δέ, τοῦτο μὲν ὅτι
 οὕτως τε ἔχει καὶ τίνα γίνεται τρόπον, ἐν τοῖς περὶ
 10 τῶν ἀπλανῶν ἀστέρων ἐπιδείξομεν· οὐδὲ γὰρ τὰ περὶ
 ἐκείνους ἄνευ τῆς ἡλιακῆς καὶ σεληνιακῆς προδιαλήψεως
 οἶον τ' ἂν γένοιτο δι' ὅλου θεωρηθῆναι· κατὰ δὲ τὴν
 παροῦσαν ἐπίσκεψιν πρὸς οὐδὲν ἄλλο ἡγούμεθα δεῖν
 ἀποβλέποντας τὸν ἐνιαύσιον τοῦ ἡλίου χρόνον σκοπεῖν
 15 ἢ τὴν αὐτοῦ τοῦ ἡλίου πρὸς ἑαυτόν, τουτέστιν τὸν
 γινόμενον ὑπ' αὐτοῦ λοξὸν κύκλον, ἀποκατάστασιν
 ὀρίζεσθαι τε τὸν ἐνιαύσιον χρόνον, καθ' ὃν ἀπὸ τινος
 ἀκινήτου σημείου τούτου τοῦ κύκλου κατὰ τὸ ἐξῆς
 ἐπὶ τὸ αὐτὸ παρὰγίνεται, μόνας ἀρχὰς οἰκειίας τῆς
 20 τοιαύτης ἀποκαταστάσεως ἡγουμένους τὰ ὑπὸ τῶν τρο-
 πικῶν καὶ ἰσημερινῶν σημείων ἀφοριζόμενα σημεία
 τοῦ προειρημένου κύκλου. ἐάν τε γὰρ μαθηματικῶς
 ἐπιβάλλωμεν τῷ λόγῳ, οὔτε οἰκειοτέραν ἀποκατάστασιν
 εὐρήσομεν τῆς ἐπὶ τὸν αὐτὸν σχηματισμὸν φερούσης

1. ἡμέραι C. διὰ] -- διά B. 2. περὶ] corr. ex πρὸς D².

3. τῷ] corr. ex τό D² (τῷ). τήν] supra scr. D². 6. τήν]
 -ή- in ras. 2 litt. A¹. 9. γένηται C. 13. σκέψιν D. 7 mg. D.

14. ἀποβλέποντες D, corr. D². 15. τουτέστι D, comp. B.
 τὴν γινομένην D. 16. ὑπ' αὐτοῦ] (-π' αὐ- renouat. D²)
 ὅπ' αὐτοῦ πρὸς τόν AD, πρὸς τόν del. A³. 18. σημείου] -ον
 renouat. D². τοῦ] om. A. 21. σημείων] corr. ex σημείον C².

22. ἐάν] D, ἂν BC et post spatium 1 litt. initialis A. 23.
 λόγῳ] εὐλόγῳ ex renouat. D². 24. τόν] τῶν A.

τὸν ἥλιον τοπικῶς τε καὶ χρονικῶς ἦτοι πρὸς τοὺς
 ὁρίζοντας ἢ τὸν μεσημβρινὸν ἢ τὰ μεγέθη τῶν νυχθη-
 μέρων τοῦ τοιοῦτου θεωρουμένου οὔτε ἄλλας ἀρχὰς
 ἐν τῷ διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλῳ, μόνας δὲ τὰς
 κατὰ τὸ συμβεβηκὸς ἀφοριζομένας ὑπὸ τε τῶν τρο- 5
 πικῶν καὶ ἰσημερινῶν σημείων· ἐάν τε φυσικώτερόν
 τις ἐπισκοπῇ τὸ οἰκεῖον, οὔτε ἀποκατάστασιν εὐλογω-
 τέραν εὐρήσει τῆς ἀπὸ τοῦ ὁμοίου περὶ τὸν ἀέρα
 καταστήματος ἐπὶ τὸ ὅμοιον καὶ τῆς αὐτῆς ὥρας ἐπὶ
 τὴν αὐτὴν φερούσης τὸν ἥλιον οὔτε ἄλλας ἀρχὰς ἢ 10
 μόνας, καθ' ὧς αἱ ὥραι μάλιστα διακρίνονται, μετὰ
 τοῦ τὴν πρὸς τοὺς ἀπλανεῖς ἀστέρας θεωρουμένην
 ἀποκατάστασιν ἄτοπον φαίνεσθαι διὰ τε ἄλλα καὶ
 μάλισθ', ὅτι καὶ ἡ αὐτῶν σφαῖρα ποιουμένη τινὰ
 τεταγμένην μετέβασιν εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ οὐρανοῦ 15
 θεωρεῖται· οὐδὲν γὰρ τούτων οὕτως ἐχόντων κωλύσει
 λέγειν, τοσοῦτον εἶναι τὸν ἐνιαύσιον τοῦ ἡλίου χρόνον,
 ἐν ᾧ τὸν τοῦ Κρόνου ἀστέρα λόγου ἔνεκεν ἢ καὶ
 τινα τῶν ἄλλων πλανωμένων ὃ ἥλιος περικαταλαμβάνει,
 πολλοί τε ἂν οὕτως καὶ διάφοροι γένοιντο οἱ ἐνιαύσιοι 20
 χρόνοι. διὰ μὲν δὴ ταῦτα προσήκειν οἰόμεθα τὸν
 εὐρισκόμενον διὰ τῶν τηρήσεων τῶν ὥς ἐνι μάλιστα
 ἀπὸ πλείονος διαστάσεως λαμβανομένων ἀπὸ τινος

1. ἦτοι] ἢ τόν BC, corr. B³.

2. νυχθημέρων] post ρ

ras. 2 litt. A. 3. θεωρημένον D, τε- ins. D². 4. μόνας

δὲ] ἢ μόνας D. 6. ἐάν τε] εἴτε D. 7. τις] corr. ex τε D².

ἐπισκοπεῖ ABCD. 8. εὐρήσει] corr. ex εὐρεῖν D. 9.

τῆς] τ- in ras. A. 12. τοῦ] om. D, τοῦ καὶ supra scr. D².

13. Ante ἄτοπον ras. C. 14. μάλισ[σθ' D, sed corr. 17.

τοῦ] -ῶ in ras. A. 18. Κρόνου] comp. B, corr. ex χρόνου C.

21. οἰόμεθα A. 22. ἐνι] corr. ex ἐν D². 23. ἀπό (pr.)

ἐκ D. πλείονος C.

τροπῆς ἢ ἰσημερίας ἐπὶ τὴν αὐτὴν καὶ ἐφεξῆς χρόνον τοῦτον ἡγεῖσθαι τὸν ἐνιαύσιον τοῦ ἡλίου.

- ἐπεὶ δὲ θορυβεῖ πῶς τὸν Ἰππαρχον ἢ καὶ περὶ αὐτὴν τὴν τοιαύτην ἀποκατάστασιν ὑποπτευομένην διὰ
 5 τῶν κατὰ τὸ ἐξῆς γινομένων συνεχῶν τηρήσεων ἀνισότης, πειρασόμεθα δεῖξαι διὰ βραχέων μηδὲ τοῦτο θορυβῶδες ὑπάρχον, πείσμα μὲν ἐλληφότες περὶ τοῦ μὴ ἀνίσους εἶναι τοὺς χρόνους τούτους, ἐξ ὧν καὶ αὐτοὶ διὰ τῶν ὀργάνων κατὰ τὸ ἐξῆς τυγχάνομεν
 10 τετηρηκότες τροπῶν τε καὶ ἰσημεριῶν· οὐδενὶ γὰρ ἀξιολόγῳ διαφέροντας αὐτοὺς εὐρίσκομεν τῆς κατὰ τὸ τέταρτον ἐπουσίας, ἀλλ' ἐνίοτε σχεδὸν ὅσῳ παρά τε τὴν κατασκευὴν καὶ τὴν θέσιν τῶν ὀργάνων ἐνδέχεται διαμαρτάνειν· στοχαζόμενοι δὲ καὶ ἐξ αὐτῶν, ὧν ὁ
 15 Ἰππαρχος ἐπιλογίζεται, μᾶλλον τῶν τηρήσεων εἶναι τὴν περὶ τὰς ἀνισότητας ἀμαρτίαν. ἐκθήμενος γὰρ τὸ πρῶτον ἐν τῷ Περὶ τῆς μεταπτώσεως τῶν τροπικῶν καὶ ἰσημερινῶν σημείων τὰς δοκούσας αὐτῷ ἀκριβῶς καὶ ἐφεξῆς τετηρηθῆναι θερινὰς τε καὶ χειμερινὰς τρο-
 20 πὰς ὁμολογεῖ καὶ αὐτὸς μὴ τοσοῦτον ἐν αὐταῖς εἶναι τὸ διάφωνον, ὥστε δι' αὐτὰς ἀνισότητα καταγινῶναι τοῦ ἐνιαυσίου χρόνου· ἐπιλέγει γὰρ αὐταῖς οὕτως· „ἐκ μὲν οὖν τούτων τῶν τηρήσεων δῆλον, ὅτι μικραὶ παντάπασιν γεγόνασιν αἱ τῶν ἐνιαυτῶν διαφοραί.

3. 7 mg. D. δέ] corr. ex δή C. ἢ καί] mut. in καὶ ἢ B³. 5. τῶν] renouat. D². 7. πείσμα] BD², πῖσμα ACD (corr. uoluit C³). 8. μή] supra scr. D. 11. αὐτούς] -οὐ- in ras. A. 12. τέταρτον C, sed corr. 14. διαμαρτεῖν D.

18. αὐτῷ] seq. ras. 2 litt. A, corr. ex αὐτῶν D. 20. εἶναι

ἐν αὐταῖς D. 23 sq. $\frac{3}{2}$ mg. ABCD. τούτων] supra scr. D².

μικραί] corr. ex μικρά A¹. 24. παντάπασιν] -ν eras. D.

ἀλλ' ἐπὶ μὲν τῶν τροπῶν οὐκ ἀπειλίσσω καὶ ἡμᾶς καὶ
 τὸν Ἀρχιμήδην καὶ ἐν τῇ τηρήσει καὶ ἐν τῷ συλλογισμῷ
 διαμαρτάνειν καὶ ἕως τετάρτου μέρους ἡμέρας. ἀκρι-
 βῶς δὲ δύναται κατανοεῖσθαι ἡ ἀνωμαλία τῶν ἐνιαυ-
 σίων χρόνων ἐκ τῶν τετηρημένων ἐπὶ τοῦ ἐν Ἀλεξαν- 5
 δρείᾳ κειμένου χαλκοῦ κρίκου ἐν τῇ τετραγώνῳ
 καλουμένῃ στοᾷ, ὅς δοκεῖ διασημαίνειν τὴν ἰσημερινὴν
 ἡμέραν, ἐν ᾗ ἂν ἐκ τοῦ ἑτέρου μέρους ἄρχηται τὴν
 κοίλην ἐπιφάνειαν φωτίζεσθαι.“

εἶτα παρατίθεται πρῶτον μετοπωρινῶν ἰσημεριῶν 10
 χρόνους ὡς ἀκριβέστατα τετηρημένων, ἐν μὲν τῷ ις'
 ἔτει τῆς τρίτης κατὰ Κάλιππον περιόδου τοῦ Μεσορή
 λ' περὶ τὴν δύσιν τοῦ ἡλίου, μετὰ δὲ γ' ἔτη ἐν τῷ
 κ' ἔτει τῇ πρώτῃ τῶν ἐπαγομένων πρωίας, δέον τῆς
 μεσημβρίας, ὥστε διαπεφωνηκέναι τετάρτῳ μιᾶς ἡμέρας. 15
 μετὰ δ' ἐνιαυτὸν ἐν τῷ κα' ἔτει ὥρας ε', ὅπερ καὶ
 ἦν ἀκόλουθον τῇ πρὸ αὐτῆς τηρήσει. μετὰ δὲ ια' ἔτη
 τῷ λβ' ἔτει τῇ τρίτῃ τῶν ἐπαγομένων εἰς τὴν τετάρτην
 τοῦ μεσονυκτίου, δέον πρωίας, ὥστε τῷ δ' πάλιν διαπε-
 φωνηκέναι. μετὰ δὲ ἐνιαυτὸν ἕνα τῷ λγ' ἐνιαυτῷ τῇ 20

1. ἀπειλίσσω] B³D, ἀφελίσσω ABC. 2. Ἀρχιμήδην] mut. in
 Ἀρχιμήδην B³. 4. τῶν] e corr. D². ἐνιαυσίων] -ω- in ras. D.
 6. καλουμένη τετραγώνῳ B. 7. στοᾷ] στοᾷ C, ι eras. 8.
 ἀρχηται] corr. ex ἀρξηται D². 10. μετοπωρινῶν] -ω- e corr. D².
 ἰσημεριῶν] corr. ex ἰσημεριῶν B³, ἰσημερινῶν D, ἰσημεριῶν D².
 11. Ante ἐν ras. 1 litt. D. ις'] corr. ex ζι D². 12.
 Κάλιππον] ABC, Κάλιππον D. Μεσορή B. 13. λ']
 ABC, τῇ τριακοστῇ B³D. 14. τῇ] corr. ex τῇ A³. πρώτῃ]
 B³D, νεομηνία ABCD². 15. ὥστε] AD, ὡς BCD². 16.
 δ'] δέ D. ἐν τῷ] ἐνατῷ D, supra α ras. κα'] πρώτῳ καὶ
 εἰκοστῷ D. ἦν καὶ C. 17. αὐτῆς] corr. ex ταύτης D². 18.
 τῇ] τοῦ τῇ B. 19. τοῦ] eras. B. 20. δέ] δ' BC. λγ']
 seq. - - in ras. B, λ' γ' C (similiter saepe), λ τρίτῳ D. ἐνι-
 αυτῷ] ἔτει D.

- δ' τῶν ἐπαγομένων πρωίας, ὅπερ καὶ ἦν ἀκόλουθον τῇ
 πρὸ αὐτῆς τηρήσει. μετὰ δὲ γ' ἔτη τῷ λς' ἔτει τῇ τε-
 τάρτῃ τῶν ἐπαγομένων ἐσπέρας, δέον τοῦ μεσονυκτίου,
 ὡς τῷ δ' μόνῳ πάλιν διαπεφωνημένα.
- 5 μετὰ δὲ ταῦτα ἐκτίθεται καὶ τὰς ὁμοίως ἀκριβῶς
 τετηρημένας ἑαρινὰς ἰσημερίας· ἐν μὲν τῷ λβ' ἔτει τῆς
 τρίτης κατὰ Κάλιππον περιόδου, Μεχίρ κς' πρωίας·
 καὶ ὁ κρῆκος δέ, φησὶν, ὁ ἐν Ἀλεξανδρείᾳ ἴσον ἔξ
 ἑκατέρου μέρους παρηνγάρσθη περὶ ε' ὥραν· ὥστε ἡδη
- 10 καὶ τὴν αὐτὴν ἰσημερίαν διαφόρως τετηρημένην ἑ ὥραις
 ἔγγιστα διενεγκεῖν. καὶ τὰς ἐφεξῆς δέ φησιν μέχρι
 τοῦ λς' ἔτους συμπεφωνηκέναι τῇ πρὸς τὸ δ' ἐπουσίᾳ.
 μετὰ δὲ ια' ἔτη τῷ γ' καὶ μ' ἔτει τοῦ Μεχίρ τῇ κθ'
 μετὰ τὸ μεσονύκτιον τὸ εἰς τὴν λ' γενέσθαι φησὶν τὴν
- 15 ἑαρινὴν ἰσημερίαν, ὅπερ καὶ ἀκόλουφθον ἦν τῇ ἐν τῷ
 λβ' ἔτει τηρήσει καὶ συμφωνεῖ, φησὶν, πάλιν καὶ πρὸς
 τὰς ἐν τοῖς ἐχομένοις ἔτεσι τηρήσεις μέχρι τοῦ ν'
 ἔτους· ἐγένετο γὰρ τοῦ Φαμενώθ τῇ πρώτῃ περὶ δύσιν
 ἡλίου μετὰ μίαν ἡμέραν καὶ ἡμισυ καὶ τέταρτον ἔγ-
- 20 γιστα τῆς ἐν τῷ μγ' ἔτει, ὅπερ καὶ ἐπιβάλλει τοῖς
 μεταξὺ ξ' ἔτεσιν. οὐδ' ἐν ταύταις ἄρα ταῖς τηρήσεσιν

1. ἐπαγομένων] -ο- in ras. A¹. 2. δέ] -έ in ras. B². γ' ἔτη] corr. ex γε τὴν B, τρίτον ἔτος (corr. ex ἔτει m. 2) D. In D numeri plerumque omnibus litteris scripti sunt. 4. πάλιν] supra scr. D². 5. ἐκτίθεται] corr. ex ἐκτέθειται D². ἀκριβῶς] corr. ex ἀκριβέστατα D². 6. ἰσημερινὰς D. λβ'] λ' β' AC. 7. Κάλιππον] BCD et corr. ex λιππον A¹. Μεχίρ] Μεχώρ D, Μεχειρ D². 9. παρηνγάρσθη C, corr. C². περὶ] supra scr. D². 11. φησι D. 12. λς'] corr. ex λγ' D². 13. τῷ] corr. ex τῶν A. γ' καὶ μ' μγ' D. Μεχειρ A. τῇ] om. D. 14. φησὶν] -ν del. D². 15. ἦν] corr. ex εἶεν D². 16. συμφωνεῖ] del. B², mg. γρ. συνεφώνει; συνεφώνει D. φησὶ D. καὶ (alt.)] om. D. 18. ἐγένετο] -έν- supra scr. C². πρώτη] AD², α BC, νομηνία D. 21. ξ'] ἐπτά BC.

γέγονέ τις ἀξιόλογος διαφορὰ καίτοι δυνατοῦ ὄντος οὐ μόνον περὶ τὰς τροπικὰς τηρήσεις, ἀλλὰ καὶ περὶ τὰς ἰσημερινάς, γίνεσθαι τι παρ' αὐτὰς διαμάρτημα καὶ μέχρι δ' μιᾶς ἡμέρας· κὰν γὰρ τῷ τρισχιλιοστῷ καὶ ἑξακοσιοστῷ μόνῳ μέρει τοῦ διὰ τῶν πόλων τοῦ ἰσημερινοῦ κύκλου παραλλάξῃ τῆς ἀκριβείας ἢ θέσις ἢ καὶ διαίρεσις τῶν ὀργάνων, τὴν τοσαύτην κατὰ πλάτος παραχώρησιν ὁ ἥλιος διορθοῦται πρὸς τοῖς ἰσημερινοῖς τμήμασιν τέταρτον μιᾶς μοίρας κατὰ μῆκος ἐπὶ τοῦ λοξοῦ κύκλου κινηθεῖς, ὥστε καὶ τὴν διαφω-
 ρονίαν μέχρι δ' μιᾶς ἡμέρας ἔγγιστα διενεγκεῖν. ἔτι δ' ἂν διαμαρτάνοι πλέον ἐπὶ τῶν μὴ καθάπαξ ἰστα-
 μένων καὶ παρ' αὐτὰς τὰς τηρήσεις ἀκριβουμένων, ἀλλὰ συνεστηρικῶν ὀργάνων ἀπὸ τινος ἀρχῆς τοῖς ὑποκειμένοις ἐδάφεσιν πρὸς τὸ μονίμην ἐπὶ πολὺ τὴν
 θέσιν ἔχειν, γιγνομένης τινὸς περὶ αὐτὰ ὑπὸ τοῦ χρόνου λεληθυίας παρακινήσεως, ὥς ἐπὶ γε τῶν παρ' ἡμῖν ἐν τῇ παλαιστῇ χαλκῶν κρίκων ἐν τῷ τοῦ ἰση-
 μερινοῦ ἐπιπέδῳ δοκούντων τὴν θέσιν ἔχειν ἴδοι τις ἂν· τοσαύτη γὰρ ἡμῖν τηροῦσι καταφαίνεται διαστροφή
 τῆς θέσεως αὐτῶν καὶ μάλιστα τοῦ μείζονος καὶ ἀρχαιοτέρου, ὥς ἐνίοτε καὶ δις ἐν ταῖς αὐταῖς ἰση-
 μερίαις μεταφωτίζεσθαι τὰς κοίλας αὐτῶν ἐπιφανείας.

1. γέγονέ] seq. ras. 1 litt. D. 3. γίνεσθαι D. 4. γὰρ] ins. D². 6. ἰσημερινοῦ] in ras. D². 7. ἢ] postea ins. D. καί] καὶ ἢ D, ἢ add. B². 9. τμήμασιν] -ν del. D², τμήμασι B. 12. διαμαρτάνει AC, διαμαρτηθείη D. πλεῖον D. μὴ] del. B, supra scr. D². 13. καί] comp. B, καὶ μὴ B². ἀκριβουμένων] ἀκριβουμένων ὀργάνων D. 14. συνεστηρικῶν] corr. ex συνεστηρισμένων D². ὀργάνων] om. D. 15. ἐδάφεσι D. 16. γιγνομένης D. 17. ὥς ἐπὶ] corr. ex ὥσπερ C², renouat. D. γε τῶν] renouat. D. 18. παλαιστῇ D, corr. D². 20. διαστροφῇ] ἢ διαστροφή D.

ἀλλὰ γὰρ τῶν μὲν τοιούτων οὐδὲν οὐδ' αὐτὸς ὁ
 Ἰππαρχος οἶεται τυγχάνειν ἀξιόπιστον πρὸς τὴν ὑπο-
 ψίαν τῆς ἀνισότητος τῶν ἐνιαυσίων χρόνων, ἀπὸ δέ
 τινων τῆς σελήνης ἐκλείψεων ἐπιλογιζόμενος εὐρίσκειν
 5 φησίν, ὅτι ἡ ἀνωμαλία τῶν ἐνιαυσίων χρόνων πρὸς
 τὸν μέσον θεωρουμένη οὐ μείζονα περιέχει διαφορὰν
 ᾽ καὶ δ' ἑξ ἑκαστοῦ μίᾳς ἡμέρας· ὅπερ ἂν ἦν ἥδη τινὸς
 ἐπιστάσεως ἄξιον, εἴπερ οὕτως εἶχε καὶ μὴ ἐξ αὐτῶν,
 ὧν προφέρεται, διεψευσμένον ἐθεωρεῖτο. ἐπιλογίζεται
 10 μὲν γὰρ διὰ τινων σύνεγγυς ἀπλανῶν ἀστέρων τετηρη-
 μένων σεληνιακῶν ἐκλείψεων, πόσον καθ' ἑκάστην ὁ
 καλούμενος Στάχυς προηγείται τοῦ μετοπωρινοῦ σημείου,
 καὶ διὰ τούτων εὐρίσκειν οἶεται ποτὲ μὲν τὸ πλεῖστον
 αὐτὸν ἀπέχοντα τοῖς καθ' ἑαυτὸν χρόνοις μοίρας 5 ᾽,
 15 ποτὲ δὲ τὸ ἐλάχιστον μοίρας 5 καὶ δ', συνάγει δὲ
 ἐντεῦθεν, ὅτι, ἐπεὶ οὐ δυνατόν τὸν Στάχυν ἐν
 οὕτως ὀλίγῳ χρόνῳ τοσοῦτον μετακινήθῃναι, τὸν
 ἥλιον εἰκός, ἂν οὗ τοῦς τόπους τῶν ἀπλανῶν ὁ Ἰπ-
 παρχος ἐπισκέπτεται, μὴ ἐν ὅσῳ χρόνῳ ποιεῖσθαι τὴν
 20 ἀποκατάστασιν. λέλγθε δὲ αὐτόν, ὅτι τοῦ ἐπιλογισμοῦ
 μηδ' ὅλως δυναμένου προχωρεῖν ἄνευ τοῦ τὸν κατὰ
 τὴν ἐκλείψιν τοῦ ἡλίου τόπον ὑποκείσθαι αὐτὸς εἰς
 τοῦτο καθ' ἑκάστην παραλαμβάνων τὰς ἀκριβῶς ἐν
 τοῖς ἔτεσιν ἐκείνοις ἐφ' ἑαυτοῦ τετηρημένας τροπὰς

6. μέσον] corr. ex μείον D², -εσ- supra scr. D³. 7. ᾽] ἡμίσεος D. 8. εἶχε] corr. ex εἶχεν D². 9. ἐπιλογίζεται] corr. ex ἐπελογίζετο D². 10. μοίρας 5 καὶ] 5 D. 11. συνάγει] post ras. C, -γε- in ras. A. 12. δέ (alt.)] δ' D. 13. δυνατόν] -τόν ins. B³. 14. μετακινήθῃναι A. 15. Ἰππαρχος D. 16. δέ] δ' D. 17. προχωρεῖν] -ω- in ras. A. 18. τοῦ τόν] corr. ex τούτων D². 19. παραλαμβάνων] AB³C²D², παραλαμβάνον BCD. 20. ἐφ'] ABC; ὅφ' D supra scr. ε, quod del. D².

καὶ ἰσημερίας αὐτόθεν δῆλον ποιεῖ μηδεμίαν περὶ τὴν σύγκρισιν τῶν ἐνιαυτῶν ὑπάρχουσιν παρὰ τὴν τοῦ τετάρτου ἐπουσίαν διαφορὰν.

ὥς γὰρ ἔφ' ἐνὸς ὑποδείγματος ἐκ μὲν τῆς ἐν τῷ λβ' ἔτει τῆς τρίτης κατὰ Κάλιππον περιόδου παρατεθει- 5 μένης ἐκλειπτικῆς τηρήσεως εὐρίσκειν οἶται τὸν Στάχυν προηγούμενον τοῦ μετοπωρινοῦ σημείου μοίρας 5 1', διὰ δὲ τῆς ἐν τῷ μ' καὶ τρίτῳ ἔτει τῆς αὐτῆς περιόδου προηγούμενον μοίρας 5 δ'. καὶ ὁμοίως παρατιθέμενος εἰς τοὺς προκειμένους λογισμοὺς τὰς ἐν τοῖς ἔτεσι 10 τούτοις τετηρημένας ἀκριβῶς ἑαρινὰς ἰσημερίας, ἵνα διὰ μὲν τούτων λάβῃ τοὺς ἐν τοῖς μέσοις χρόνοις τῶν ἐκλείψεων ἡλιακοὺς τόπους, ἀπὸ δὲ τούτων τοὺς σεληνιακοὺς, ἀπὸ δὲ τῶν τῆς σελήνης τοὺς τῶν ἀστέ- 15 ρων, τὴν μὲν ἐν τῷ λβ' ἔτει φησὶ γεγενῆσθαι τοῦ Μεχίρ κζ' πρωίας, τὴν δ' ἐν τῷ μγ' ἔτει τῇ κθ' μετὰ τὸ μεσονύκτιον τὸ εἰς τὴν λ' μετὰ β 1' δ' ἡμέρας σχεδὸν τῆς ἐν τῷ λβ' ἔτει γεγενημένης, ὅσας καὶ ποιεῖ τὸ 20 τέταρτον μόνον ἐπιλαμβανόμενον ἐκάστῳ τῶν μεταξὺ ἰα ἑτῶν. εἴπερ οὖν μήτε ἐν πλείονι μήτε ἐν ἐλάσσονι χρόνῳ τῆς κατὰ τὸ δ' ἐπουσίας ὁ ἥλιος τὴν πρὸς τὰς ὑποκειμένας ἰσημερίας ἀποκατάστασιν πεποιήται, μήτε τὸν Στάχυν ἐν οὕτως ὀλίγοις ἔτεσιν ἐνδέχεται μίαν

5. Κάλιππον] ABC, Κάλιππον D. παρατεθειμένης] corr. ex παρατιθεμένης D². 6. ἐκλειπτικῆς C, corr. C². 7. 1'] 1' D, corr. D²; 1' ins. B³. 8. μ' καὶ τρίτῳ] μγ D. 9. 5] 5 D, 5 δ D². ὁμοίως] ὁμῶς D. 10. εἰς τοὺς προκειμένους] mg. D. λογισμοὺς] BC, mg. A¹; ἐπιλογισμοὺς D, sed ἐπι- renouat. 15. φησὶν D. 16. Μεχίρ] μεχίρ τῇ D. κζ'] supra scr. C. δ' ἐν τῷ] corr. ex δὲ τῶν D². 17. λ'] τριακάδα D. δ'] mut. in τετάρτου B³. 20. εἴπερ οὖν] corr. ex ἐπεὶ οὖν D² (γρ.). 21. κατὰ τὸ] κατὰ A. ἐπιουσίας D.

μοῖραν καὶ τέταρτον κεινῆσθαι, πῶς οὐκ ἄτοπον τὰ
 διὰ τῶν ὑποκειμένων ἀρχῶν ἐπιλελογισμένα παραλαμ-
 βάνειν πρὸς τὴν αὐτῶν τῶν συστησάμενων αὐτὰ δια-
 βολὴν καὶ τὴν αἰτίαν τοῦ περὶ τὴν τοσαύτην κίνησιν
 5 τοῦ Στάχνος ἀδυνάτου μηδενὶ μὲν ἄλλῳ προσάπτειν
 πλειόνων γε ὄντων τῶν ἐμποιῆσαι τὴν τοσαύτην
 ἁμαρτίαν δυναμένων, μόναις δὲ ταῖς ὑποκειμέναις ἰση-
 μερίαις ὡς ἅμα ἀκριβῶς καὶ μὴ ἀκριβῶς τετηρημέναις;
 δυνατὸν γὰρ ἂν δόξειε μᾶλλον ἦτοι τὰς ἐν αὐταῖς
 10 ταῖς ἐκλείψεσι διαστάσεις τῆς σελήνης πρὸς τοὺς
 ἔγγιστα τῶν ἀστέρων ὀλοσχερέστερον κατεστοχάσθαι ἢ
 τοὺς ἐπιλογισμοὺς ἦτοι τῶν παραλλάξεων αὐτῆς πρὸς
 τὴν τῶν φαινομένων τόπων ἐπίσκεψιν ἢ τῆς τοῦ
 ἡλίου κινήσεως τῆς ἀπὸ τῶν ἰσημεριῶν ἐπὶ τοὺς
 15 μέσους τῶν ἐκλείψεων χρόνους ἢ μὴ ἀληθῶς ἢ μὴ
 ἀκριβῶς εἰληφθαι.

ἀλλ' οἶμαι καὶ τὸν Ἰππαρχον συνεγνωκέναι μὲν καὶ
 αὐτόν, ὅτι μηδὲν ἐν τοῖς τοιούτοις ἐνεστὶν ἀξιόπιστον
 πρὸς τὸ δευτέρῳ τινὰ τῷ ἡλίῳ προσάπτειν ἀνωμαλίαν,
 20 βεβουλησθαι δὲ μόνον ὑπὸ φιλαληθείας μὴ σιωπῆσαι
 τι τῶν ἐνίοις εἰς ὑποψίαν ὁπωσδήποτε δυναμένων
 ἐνεγκεῖν. κέχρηται γοῦν καὶ αὐτὸς ταῖς ὑποθέσεσιν
 ἡλίου καὶ σελήνης ὡς μιᾶς καὶ τῆς αὐτῆς ὑπαρχούσης
 περὶ τὸν ἥλιον ἀνωμαλίας τῆς συναποκαθισταμένης
 25 τῷ πρὸς τὰς τροπὰς καὶ τὰς ἰσημερίας ἐνιαυσίῳ χρόνῳ.

1. τέταρτον] *A' B, J D.* κεινῆσθαι] post κε- ras. 1
 litt. A. 5. μηδενὶ μὲν] corr. ex μὲν μηδενὶ *D².* 6. τοι-
 αύτην *D.* 7. δυναμένων] des. fol. 68^a A, „deest folium“ mg.
 m. rec. (desunt reuera 4 folia). μόναις] sqq. om. A. 8. Post
 ἅμα del. καὶ *D².* 9. δόξειε] *D,* δόξει *BC.* 10. ἐκλείψεσιν *C.*
 11. ἔγγός *D.* 13. ἢ τῆς] om. B. 14. ἰσημερινῶν *D.* 15.
 ἀληθῶς] ἀληθηνος *D,* ὡ supra add. *D²,* ἀληθινῶς *D².*

καὶ οὐδαμῇ διὰ τὸ ἰσοχρονίους ὑποτίθεσθαι τὰς ἐκ-
 κειμένας τοῦ ἡλίου περιόδους τὰ περὶ τὰς ἐκλείψεις
 φαινόμενα θεωροῦμεν ἀξιολόγῳ τινὶ διαφέροντα τῶν
 κατὰ τὰς ἐκκειμένας ὑποθέσεις ἐπιλογισσομένων, ὅπερ
 ἂν αἰσθητὸν πάννυ συνέβαινεν μὴ συμπαραλαμβανομένης 5
 τῆς περὶ τὴν ἀνισότητά τοῦ ἐνιαυσίου χρόνου διορθώ-
 σεως, εἰ καὶ μιᾶς μόνον ἦν μοίρας, δύο δὲ ὥρων ἔγ-
 ριστα ἰσημερινῶν.

ἔκ τε δὴ τούτων ἀπάντων, καὶ ἐξ ὧν ἡμεῖς αὐτοὶ
 διὰ τῶν ἐφεξῆς ἡμῖν τετηρημένων τοῦ ἡλίου παρόδων 10
 καταλαμβανόμεθα τοὺς τῶν ἀποκαταστάσεων χρόνους,
 οὔτε ἄνισον εὐρίσκομεν τὸ ἐνιαύσιον μέγεθος, ἔαν
 πρὸς ἓν τι καὶ μὴ ποτὲ μὲν πρὸς τὰ τροπικὰ καὶ ἰση-
 μερινὰ σημεῖα, ποτὲ δὲ πρὸς τοὺς ἀπλανεῖς ἀστέρας
 θεωρῇται, οὔτε ἄλλην οἰκιοτέραν ἀποκατάστασιν τῆς 15
 ἀπὸ τινος τροπικοῦ ἢ καὶ ἰσημερινοῦ ἢ καὶ ἄλλου
 τινὸς σημείου τοῦ διὰ μέσων τῶν ζῳδίων κύκλου
 πάλιν ἐπὶ τὸ αὐτὸ φερούσης τὸν ἥλιον. ὅλως δὲ
 ἡγούμεθα προσῆκειν δι' ἀπλουστερῶν ὥς ἐνὶ μάλιστα
 ὑποθέσεων τὰ φαινόμενα ἀποδεικνύειν, ἐφ' ὅσον ἂν 20
 μηδὲν ἀξιόλογον ἐκ τῶν τηρήσεων ἀντιπίπτουν τῇ τοι-
 αύτῃ προθέσει φαίνεται. ὅτι μὲν τοίνυν ὁ πρὸς τὰς
 τροπὰς καὶ πρὸς τὰς ἰσημερίας θεωρούμενος ἐνιαύσιος
 χρόνος ἐλάσσων ἐστὶν τῆς ἐπὶ ταῖς τξε ἡμέραις τοῦ δ'

1. ἐκκειμένας D, corr. D². 3. φαινόμενα] C²D, φαινο-
 μένας BC. θεωροῦμεν] corr. ex θεωρούμενα D. τῶν] corr.
 ex τῶι D². 5. ἂν αἰσθητόν] corr. ex ἀναίσθητον B², corr.
 ex ἂν αἰσθήτως D². συνέβαινεν] -ν del. D². 7. μόνον ἦν]
 corr. ex μόνης D². 15. θεωρῇται] E, θεωρεῖται BCD. 19.
 δι'] δέ B (h. e. διά). 20. ἀποδεικνύειν] corr. ex ἀπο-
 δεικνύει B², δεικνύει D. 21. ἀντιπίπτων C. 22. τοίνυν]
 οὖν D. 7 mg. D. 23. πρὸς] om. D. 24. ἐστὶ D, comp. B.

- προσθήκης, φανερόν ἡμῖν γέγονεν καὶ δι' ὧν ὁ Ἰππαρχος ἀπέδειξεν, πόσῳ δὲ ἐλάσσων ἐστίν, ἀσφαλέστατα μὲν οὐχ οἷον τ' ἂν γένοιτο λαβεῖν τῆς τε τοῦ δ' παραυξήσεως ἐπὶ πλείονα ἔτη πρὸς αἰσθησιν ἀπαραλλάκτου
- 5 μενούσης διὰ τὸ ἐλάχιστον τῆς διαφορᾶς καὶ διὰ τοῦτο κατὰ τὴν διὰ μακροτέρου χρόνου σύγκρισιν δυναμένης τῆς εὐρισκομένης τῶν ἡμερῶν ἐπουσίας, ἣν δεῖ τοῖς μεταξὺ τῆς διαστάσεως ἔτεσιν ἐπιμερίζειν, καὶ ἐν πλείοσι καὶ ἐν ἐλάττοσιν ἐνιαυτοῖς τῆς αὐτῆς θεωρεῖσθαι.
- 10 λαμβάνοιτο δ' ἂν ἔγγιστα ἀκριβῶς ἡ τοιαύτη ἀποκατάστασις, ὅσῳ ἂν ὁ μεταξὺ τῶν συγκρινομένων τηρήσεων χρόνος πλείων εὐρίσκηται. καὶ οὐ μόνον ἐπὶ ταύτης τὸ τοιοῦτον συμβέβηκεν, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ πασῶν τῶν περιοδικῶν ἀποκαταστάσεων· τὸ γὰρ παρὰ τὴν
- 15 αὐτῶν τῶν τηρήσεων ἀσθένειαν, κὰν ἀκριβῶς μεθοδεύωνται, γινόμενον διάψευσμα βραχὺ καὶ τὸ αὐτὸ ἔγγιστα ὑπάρχον ὥς πρὸς τὴν παρ' αὐτὰ αἰσθησιν ἐπὶ τε τῶν διὰ μακροῦ καὶ ἐπὶ τῶν δι' ὀλίγου χρόνου φαινομένων εἰς ἐλάττονα μὲν ἐπιμεριζόμενον ἔτη μείζον ποιεῖ
- 20 τὸ ἐνιαύσιον ἀμάρτημα καὶ τὸ ἐκ τούτου κατὰ τὸν μακρότερον χρόνον ἐπισυναγόμενον, εἰς πλείονα δὲ ἔλασσον.

ὅθεν αὐταρκες προσήκει νομίζειν, ἐάν, ὅσον ὁ μεταξὺ χρόνος ἡμῶν τε καὶ ὧν γε ἔχομεν παλαιῶν

1. γέγονε D. 2. ἀπέδειξε post. ras. 1 litt. D. ἐστίν ἐλάσσων D. 3. τε] BC, γε B²D. 8. ἐν πλείοσι] corr. ex ἐμ πλείοσιν D². 10. λαμβάνοιτο D, corr. D². 12. χρόνος] corr. ex χρόνοις C²; bis D, corr. D². 13. ταύτης] ταύτη BC, αὐτῆς corr. ex αὐτός in scr. D, ταύτης D². 15. τῶν] bis D, corr. D². μεθοδεύονται CD, corr. C²D². 16. γινόμενον D. διάψευσμα] corr. ex διάψευμα D². 18. χρόνων D. 20. καί] del. C²D². 21. δέ] corr. ex δὲ C²D². 24. ἔχομεν] ἔχομεν in scr. B, ἔχομεν BC

ἅμα καὶ ἀκριβῶν τηρήσεων δύναται προσποιῆσαι τῇ
 τῶν περιοδικῶν ὑποθέσεων ἐγγύτητι, τοσοῦτον καὶ
 αὐτοὶ πειραθῶμεν συνεισενεργεῖν καὶ μὴ ἐκόντες ἀμε-
 λήσωμεν τῆς προσηκούσης ἐξετάσεως, τὰς δὲ περὶ ὅλου
 τοῦ αἰῶνος ἢ καὶ τοῦ μακροῦ τινι πολλαπλασίου τοῦ 5
 κατὰ τὰς τηρήσεις χρόνου διαβεβαιώσεις ἀλλοτρίας
 φιλομαθείας τε καὶ φιλαληθείας ἡγώμεθα. ἔνεκεν μὲν
 οὖν παλαιότητος αἷ τε ὑπὸ τῶν περὶ Μέτωνα καὶ
 Εὐκτῆμονα τετηρημέναι θεριναὶ τροπαὶ καὶ αἱ μετὰ
 τούτους ὑπὸ τῶν περὶ Ἀρίσταρχον ὀφείλοιν ἂν εἰς 10
 τὴν σύγκρισιν τῶν καθ' ἡμᾶς γεγεννημένων παραλαμ-
 βάνεσθαι. ἔνεκεν δὲ τοῦ καθόλου τε τὰς τῶν τροπῶν
 τηρήσεις δυσδιακρίτους εἶναι καὶ πρὸς τούτοις τὰς ὑπ'
 ἐκείνων παραδεδομένας ὁλοσχερέστερον εἰλημμένας, ὥς
 καὶ τῷ Ἰππάρχῳ δοκεῖ φαίνεσθαι, ταύτας μὲν παρητησά- 15
 μεθα, συγκεκρήμεθα δὲ πρὸς τὴν προκειμένην σύγ-
 κρισιν ταῖς τῶν ἰσημεριῶν τηρήσεσι καὶ τούτων ἀκρι-
 βείας ἔνεκεν ταῖς τε ὑπὸ τοῦ Ἰππάρχου μάλιστα
 ἐπισημανθείσαις ὥς ἀσφαλέστατα εἰλημμέναις ὑπ'
 αὐτοῦ καὶ ταῖς ὑφ' ἡμῶν αὐτῶν διὰ τῶν εἰς τὰ τοι- 20
 αῦτα κατὰ τὴν ἀρχὴν τῆς συντάξεως ὑποδεδειγμένων
 ὀργάνων ἀδιστάκτως μάλιστα τετηρημέναις· ἐξ ὧν
 εὐρίσκομεν ἐν τοῖς τ' ἐγγιστα ἔτεσιν μιᾷ ἡμέρᾳ πρό-
 τερον γινομένης τὰς τροπὰς καὶ ἰσημερίας τῆς κατὰ

1. δύναται] mut. in δύνηται B³. 7. φιλομαθείας D. 8.
 ὑπὸ τῶν περὶ] supra scr. D, in textu γ. περὶ τῶ. 9. θεριναί]
 om. D, γρ. καὶ θεριναί supra scr. D². αἷ] om. D. μετὰ
 τούτους] μετ' αὐτοῦς D, deinde ins. αἷ D². 17. ταῖς] ταῖς
 τε D, corr. D². τηρήσεσι C, τηρήσεων D. 19. ἐπισημαν-
 θήσαις C, corr. C³, sed euan. ὥς] add. mg. B³. ἀσφα-
 λέστατα] corr. ex ἀσφαλεστάτας D², ἀσ- corr. ex comp. ὥς B³.
 22. ἀδιστάκτως] corr. ex ἀδιστάκτω D³; hic calamum mutavit C.
 23. ἐν] om. C. ἔτεσι D. 24. τὰς] ins. D². καί] καὶ τὰς D.

- τὸ δ' ἐπὶ ταῖς $\overline{\tau\epsilon\varsigma}$ ἡμέραις ἐπουσίας. ἐν μὲν γὰρ τῷ
 λβ' ἔτει τῆς γ' κατὰ Κάλιππον περιόδου ἐπεσημῆνατο
 μάλιστα τὴν μετοπωρινὴν ἰσημερίαν ὃ Ἰππαρχος ὡς
 ἀκριβέστατα τετηρημένην καὶ ἐπιλελογίσθαι φησὶν
 5 αὐτὴν γεγενῆσθαι τῇ γ' τῶν ἐπαγομένων τοῦ μεσουνκτίου
 τοῦ εἰς τὴν δ' φέροντος· καὶ ἐστὶν τὸ ἔτος ροη' ἀπὸ
 τῆς Ἀλεξάνδρου τελευτῆς. μετὰ δὲ $\overline{\sigma\pi\epsilon}$ ἔτη τῷ γ' ἔτει
 Ἀντωνίνου, ὃ ἐστὶν υἱ' ἀπὸ τῆς Ἀλεξάνδρου τελευτῆς,
 ἡμεῖς ἐτηρήσαμεν ἀσφαλέςτατα πάλιν τὴν μετοπωρινὴν
 10 ἰσημερίαν γεγενημένην τῇ θ' τοῦ Ἀθῦρ μετὰ μίαν
 ὥραν ἔγγιστα τῆς τοῦ ἡλίου ἀνατολῆς· ἐπέλαβεν ἄρα
 ἡ ἀποκατάστασις ἐφ' ὅλοις Αἰγυπτιακοῖς $\overline{\sigma\pi\epsilon}$ ἔτεσι,
 τουτέστιν τοῖς ἀνὰ $\overline{\tau\epsilon\varsigma}$ ἡμέρας, τὰς πάσας ὁ καὶ δ'
 καὶ εἰκοστὸν ἔγγιστα μιᾶς ἡμέρας ἀντὶ τῶν κατὰ τὴν
 15 τοῦ δ' ἐπουσίαν ἐπιβαλλουσῶν τοῖς προκειμένοις ἔτεσιν
 ἡμερῶν $\overline{\sigma\alpha}$ δ'. ὥστε πρότερον γέγονεν ἡ ἀποκατάστα-
 σις τῆς παρὰ τὸ δ' ἐπουσίας ἡμέρας μιᾶς λειπούσης τὸ κ'
 μέρος ἔγγιστα.

- ὡσαύτως δὲ πάλιν ὁ μὲν Ἰππαρχός φησιν τὴν ἐν
 20 τῷ προκειμένῳ λβ' ἔτει τῆς γ' κατὰ Κάλιππον περιόδου
 ἐαρινὴν ἰσημερίαν ἀκριβέστατα τηρηθεῖσαν γεγενῆσθαι
 τῇ κς' τοῦ Μεχίρ πρωίας· καὶ ἐστὶν τὸ ἔτος τὸ ροη'
 ἀπὸ τῆς Ἀλεξάνδρου τελευτῆς. ἡμεῖς δὲ τὴν μετὰ τὰ

1. ἡμέρας D. 2. Κάλιππον] BC, Κάλλλιππον D. ἐπι-
 σημῆνατο D, corr. D². 7 mg. D. 10. ἰσημερίαν] ἰση- in
 ras. C. 11. ὥραν] ἡμέραν B. 12. ἐφ'] renouat. (ex ὑφ') D².
 13. τουτέστι C, comp. B. τοῖς] supra scr. D². $\overline{\sigma}$] ἡμέ-
 ρας $\overline{\sigma}$ D. 15. ἐπιβαλλουσῶν C. 16. $\overline{\sigma\alpha}$ δ'] corr. ex $\overline{\sigma}$ $\overline{\alpha\delta}$ D².
 17. μιᾶ] corr. ex πρώτῃ D². 19. Ἰππαρχος D. φησιν] -ν
 del. D². 20. Κάλιππον] BC, Κάλλλιππον D. 21. ἀκριβεστα-
 τηρηθεῖσαν C. 22. τῇ] corr. ex τῆς D². Μεχίρ D. ἐστὶν]
 -ν del. D², ἐστι C, comp. B. τό (alt.)] κατὰ τὸν ἑκατοστόν D,
 κατὰ τὸν del. D². 23. τὰ $\overline{\sigma\pi\epsilon}$] τὰς $\overline{\pi\epsilon}$ D.

ὅπερ ὁμοίως ἔτη τῷ υξγ' ἀπὸ τῆς Ἀλεξανδρου τελευτῆς
 ἐαρινὴν ἰσημερίαν εὐρίσκομεν γεγεννημένην τῇ ζ' τοῦ
 Παχῶν μετὰ μίαν ὥραν ἔγγιστα τῆς μεσημβρίας, ὥς
 καὶ ταύτην τὴν περίοδον ἐπειληφέναι τὰς ἴσας ἡμέρας
 ὁ καὶ δ' καὶ κ' ἔγγιστα ἀντὶ τῶν πρὸς τὸ δ' ἐπιβαλ- 5
 λουσῶν τοῖς ὅπερ ἔτεσιν ἡμερῶν ὁ α' δ'. πρότερον ἄρα
 καὶ ἐνταῦθα γέγονεν ἡ τῆς ἐαρινῆς ἰσημερίας ἀποκατά-
 σταισις τῆς παρὰ τὸ δ' ἐπουσίας ἡμέρας μιᾶ λειπούσης
 τὸ κ' μέρος. ὥστε ἐπεὶ τὸν αὐτὸν ἔχει λόγον τὰ τε τ
 ἔτη πρὸς τὰ ὅπερ καὶ ἡ μία ἡμέρα πρὸς τὴν μίαν 10
 λείπουσιν τὸ κ' μέρος, συνάγεται, διότι καὶ ἐν τοῖς τ
 ἔτεσιν ἔγγιστα πρότερόν ἐστιν τῆς κατὰ τὸ δ' ἐπουσίας
 ἡ πρὸς τὰ ἰσημερινὰ σημεῖα γινομένη τοῦ ἡλίου ἀπο-
 κατάσταισις ἡμέρας α'.

κὰν πρὸς τὴν ὑπὸ τῶν περὶ Μέτωνά τε καὶ Εὐκτή- 15
 μονα τετηρημένην θερινὴν τροπὴν ὡς ὁλοσχερέστερον
 ἀναγεγραμμένην τὴν σύγκρισιν παλαιότητος ἔνεκεν
 ποιησώμεθα τῆς ὑφ' ἡμῶν ὡς ἐνι μάλιστα ἀδιστάκτως
 ἐπιλελογισμένης, τὸ αὐτὸ τοῦτο εὐρήσομεν. ἐκείνη μὲν
 γὰρ ἀναγράφεται γεγεννημένη ἐπὶ Ἀφεύδους ἄρχοντος 20
 Αἰθῆνησι κατ' Αἰγυπτίους Φαμενώθ κα' πρωίας, ἡμεῖς

2. ἐαρινῇ] corr. ex ἐαρινῇ D. γεγεννημένην C, γεγ' γενη-
 μένην D. ζ'] ιξ B, corr. mg. B³. 3. ὥραν] ἡμέραν B.
 ἔγγιστα ὥραν D. 4. τὴν] om. C. ἐπειληφέναι D. 6.
 ὁ α' δ'] ὁ α' δ' D. 10. ἔτη] supra scr. C. τὰ] D, τὰς BC.
 11. τό] D, πρὸς τό BC. 12. ἐστίν] comp. B, ἔσται D. 14.
 α] BC, μιᾶ D. 15. 7 mg. D. κὰν] B, καὶ CD, καὶ εἰ
 C² D². Supra τὴν scr. ο D, del. D². τε] om. D. 17. ἀνα-
 γεγραμμένην C. 18. ποιησώμεθα] corr. ex ποιησόμεθα C,
 -σώμεθα in ras. B, ποιησάμενοι D, ποιησόμεθα corr. ex ποιησώ-
 μεθα D². τῆς] corr. ex τὴν D². 19. ἐπιλελογισμένην D,
 corr. D². 20. γεγεννημένη C. 21. πρωίας] περὶ τὴν ἀρχὴν
 τῆς ἡμέρας D.

δὲ τὴν ἐν τῷ προκειμένῳ υἱγ' ἔτει ἀπὸ τῆς Ἀλεξάνδρου
τελευταίας ἀσφαλῶς ἐπελογισάμεθα γεγονέναι τῇ ια' τοῦ
Μεσορῆ μετὰ β' ὥρας ἐγγὺς τοῦ εἰς τὴν ιβ' μεσουνκτίου·
καὶ ἐστὶν τὰ μὲν ἀπὸ τῆς ἐπὶ τοῦ Ἀψεύδους ἀναγεγραμ-
5 μένης θερινῆς τροπῆς μέχρι τῆς ὑπὸ τῶν περὶ Ἀρί-
σταρχον τετηρημένης τῷ ν' ἔτει τῆς πρώτης κατὰ
Κάλιππον περιόδου, καθὼς καὶ ὁ Ἱππαρχὸς φησιν,
ἔτη ρυβ, τὰ δὲ ἀπὸ τοῦ προκειμένου ν' ἔτους, ὃ ἦν
κατὰ τὸ μδ' ἔτος ἀπὸ τῆς Ἀλεξάνδρου τελευταίας, μέχρι
10 τοῦ υἱγ' τοῦ κατὰ τὴν ἡμετέραν τήρησιν ἔτη υιθ. ἐν
τοῖς μεταξὺ ἄρα τῆς ὅλης διαστάσεως φρα ἔτεσιν, εἰάν
ἡ ὑπὸ τῶν περὶ Εὐκτῆμονα τετηρημένη θερινὴ τροπὴ
περὶ τὴν ἀρχὴν τῆς τοῦ Φαμενώθ κα' ἥ γεγεννημένη,
προσγεγόνασιν ἐφ' ὅλοις Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσιν ἡμέραι
15 ρμλ' γ' ἔγγιστα ἀντὶ ρμβλ' δ' τῶν τοῖς φρα ἔτεσιν
κατὰ τὴν τοῦ δ' ἐπουσίαν ἐπιβαλλουσῶν, ὥστε πρότερον
γένονεν ἡ ἐκκειμένη ἀποκατάστασις τῆς κατὰ τὸ δ'
ἐπουσίας ἡμέραις δυσεὶ λειπούσαις τῷ ιβ' μιᾶς ἡμέρας.
φανερὸν ἄρα καὶ οὕτως γέγονεν, ὅτι ἐν ὅλοις τοῖς χ
20 ἔτεσιν τὰς δύο πλήρεις ἔγγιστα ἡμέρας ὁ ἐνιαύσιος
χρόνος προλαμβάνει τῆς κατὰ τὸ δ' ἐπουσίας. καὶ δι'
ἄλλων δὲ πλειόνων τηρήσεων ἡμεῖς τε τὸ αὐτὸ τοῦτο
συμβαῖνον εὐρίσκομεν καὶ τὸν Ἱππαρχον δοῶμεν
πλεονάκεις αὐτῷ συγκατατιθέμενον· ἐν τε γὰρ τῷ Περὶ
25 ἐνιαυσίου μεγέθους συγκρίνας τὴν ὑπὸ Ἀριστάρχου

1. ἀπό] τῶν ἀπό D. 2. ἐπελογισάμεθα] D², ἐπελογησά-
μεθα BC, ἐπιλογισάμεθα D. 7 mg. D. τῇ ια'] corr. ex
τῇ α' D². τοῦ] τ- e corr. C. 3. Μεσορῆ BD. ὥρας
δύο D. ἔγγιστα D. 4. ἐστι D, comp. B. ἐπὶ] supra
scr. BD². τοῦ] supra scr. D². 5. τροπῆς θερινῆς B.
θερινῆς] e corr. D². μέχρι] -i renouat. D². 7. Κάλιππον]
BC, Κάλλιππον D. 9. κατὰ τό] om. D. 10. υἱγ'] υἱγ'
ἔτους D. 13. τῆς] τῆς κα' D. κα'] om. D. 15. γ']
τρίτον e corr. D². ἔτεσι D. 17. ἡ ἐκκειμένη γέγονεν B.
18. τῷ] corr. ex τό C, ex ταῖς τῶν D². 19. τοῖς] om. D.
20. ἔτεσιν] B, ἔτεσι CD. πλήρη C. 24. γάρ] corr. ex
ταρ B²C².

τετηρημένην θερινὴν τροπὴν τῷ ν' ἔτει λήγοντι τῆς
 πρώτης κατὰ Κάλιππον περιόδου τῇ ὕφ' ἑαυτοῦ πάλιν
 ἀκριβῶς εἰλημμένη τῷ μγ' ἔτει λήγοντι τῆς τρίτης
 κατὰ Κάλιππον περιόδου φησὶν οὕτως· „δῆλον τοίνυν, 5
 ὅτι ἐν τοῖς ῥμ̄ε ἔτεσιν τάχιον γέγονεν ἢ τροπὴ τῆς
 κατὰ τὸ δ' ἐπουσίας τῷ ἡμίσει τοῦ συναμφοτέρου ἐξ
 ἡμέρας καὶ νυκτὸς χρόνου“. πάλιν τε καὶ ἐν τῷ Περὶ
 ἐμβολίμων μηνῶν τε καὶ ἡμερῶν προειπών, ὅτι κατὰ
 μὲν τοὺς περὶ Μέτωνα καὶ Εὐκτῆμονα ὁ ἐνιαύσιος
 χρόνος περιέχει ἡμέρας τξε δ' καὶ ος' μιᾶς ἡμέρας, 10
 κατὰ δὲ Κάλιππον ἡμέρας τξε δ' μόνον, ἐπιλέγει κατὰ
 λέξιν οὕτως· „ἡμεῖς δὲ μῆνας μὲν ὅλους εὐρίσκομεν
 περιεχομένους ἐν τοῖς ιθ' ἔτεσιν, ὅσους ἀκακεῖνοι, τὸν
 δ' ἐνιαυτὸν ἔτι καὶ τοῦ δ' ἔλασσον τριακοσιοστῷ ἐπι-
 λαμβάνοντα μάλιστα μέρει μιᾶς ἡμέρας, ὥς ἐν τοῖς ι 15
 ἔτεσιν ἐλλείπειν παρὰ μὲν τὸν Μέτωνα ἡμέρας ε, παρὰ
 δὲ τὸν Κάλιππον ἡμέραν μίαν“. καὶ συγκεκριαιού-
 μενος δὲ τὰς γνώμας ἑαυτοῦ σχεδὸν διὰ τῆς ἀναγρα-
 φῆς τῶν ιδίων συνταγμάτων φησὶν οὕτως· „συντέταχα
 δὲ καὶ περὶ τοῦ ἐνιαυσίου χρόνου ἐν βιβλίῳ ἐνί, ἐν 20
 ᾧ ἀποδεικνύω, ὅτι ὁ καθ' ἡλίον ἐνιαυτός· τοῦτο δὲ
 γίνεται ὁ χρόνος, ἐν ᾧ ὁ ἥλιος ἀπὸ τροπῆς ἐπὶ τὴν
 αὐτὴν τροπὴν παραγίνεται ἢ ἀπὸ ἰσημερίας ἐπὶ τὴν
 αὐτὴν ἰσημερίαν· περιέχει ἡμέρας τξε καὶ ἔλαττον ἢ
 δ' μέρος τῷ τριακοσιοστῷ ἔγγιστα μέρει μιᾶς ἡμέρας 25

2. Κάλιππον] BC, Κάλιππον D. τῇ — 4. οὕτως] mg. D².
 4. Κάλιππον] BCD². φησὶν οὕτως] etiam in textu D.
 5. ὅτι] ins. D². ῥμ̄ε] corr. ex ῥμ̄ B. ἔτεσιν] -ν del. D².
 τάχιον] corr. ex τάχειον CD². 6. ἐπουσίας] post π ras. 1
 litt., -s e corr. D². ζ mg. D. ἐξ] ἐκ τε D. 7. Ante
 χρόνου del. καὶ D². τε] om. D. 9. Μέτων C. 10. δ'] καὶ
 ἔτι (-ι corr. ex η) δ' D. ος'] D, ος' B, ος' B³, ος' C. 11.
 Κάλιππον] BC, Κάλιππον D. δ'] καὶ τέταρτον D. 12. μὲν]
 om. C. 13. ζ mg. D. 15. μιᾶς] corr. ex ας D². 17. Κάλ-
 ιππον] BC, Κάλιππον D. καὶ] om. D. 21. ὁ] D, om. BC.
 ζ mg. D. 23. παραγίνεται D. 24. ἔλασσον D.

- καὶ νυκτός, καὶ οὐχ ὥς οἱ μαθηματικοὶ νομίζουσιν αὐτὸ
 τὸ δ' ἐπάγεσθαι ἐπὶ τῷ εἰρημένῳ πλήθει τῶν ἡμερῶν.
 ὅτι μὲν οὖν τὰ μέχρι τοῦ δεῦρο φαινόμενα περὶ
 τὸ μέγεθος τοῦ ἐνιαυσίου χρόνου τῇ προειρημένῃ πρὸς
 5 τὴν τῶν τροπικῶν καὶ ἰσημερινῶν σημείων ἀποκατά-
 στασιν πηλικότητι συντρέχει κατὰ τὴν τῶν νῦν πρὸς
 τὰ πρότερον ὁμολογίαν, φανερὸν οἶμαι γεγενῆσθαι.
 τούτων δ' οὕτως ἐχόντων, ἐὰν ἐπιμερίσωμεν τὴν μίαν
 ἡμέραν εἰς τὰ τ ἔτη, ἐπιβάλλει ἐκάστῳ ἔτει μίᾱς
 10 ἡμέρας ἐξηκοστὰ δεύτερα $\iota\beta$, ἅπερ ἐὰν ἀφέλωμεν ἀπὸ
 τῶν τῆς κατὰ τὸ δ' ἐπουσίας $\tau\epsilon\iota\ \iota\epsilon$, ἔξομεν τὸν ἐπι-
 ζητούμενον ἐνιαύσιον χρόνον ἡμερῶν $\tau\epsilon\iota\ \iota\delta\ \mu\eta$.
 τοσοῦτον μὲν δὴ πλῆθος τῶν ἡμερῶν εἴη ἂν ἔγγιστα
 ἡμῖν ὥς ἐνι μάλιστα ἐκ τῶν παρόντων εἰλημμένον.
 15 ἔνεκεν δὲ τῆς ἐπὶ τε τοῦ ἡλίου καὶ τῶν ἄλλων πρὸς
 τὰς παρ' ἑκάστα γινομένας αὐτῶν παρόδους ἐπισκέψεως,
 ἣν πρόχειρον καὶ ὥσπερ ἐκκειμένην πέφυκε παρέχειν ἡ
 σύνταξις τῆς κατὰ μέρος κανονοποιίας, προθέσειν μὲν καὶ
 σκοπὸν ἡγούμεθα δεῖν ὑπάρχειν τῷ μαθηματικῷ δεῖξαι
 20 τὰ φαινόμενα ἐν τῷ οὐρανῷ πάντα δι' ὁμαλῶν καὶ ἐγκυκ-
 λίων κινήσεων ἀποτελούμενα, προσήκουσαν δὲ καὶ
 ἀκόλουθον τῇ τοιαύτῃ προθέσει μάλιστα κανονοποιίαν
 τὴν χωρίζουσιν μὲν τὰς κατὰ μέρος ὁμαλὰς κινήσεις
 ἀπὸ τῆς διὰ τὰς τῶν κύκλων ὑποθέσεις δοκούσης συμ-
 25 βαίνειν ἀνωμαλίας, πάλιν δὲ ἐκ τῆς μίξεως καὶ τῆς συν-
 αγωγῆς τούτων ἀμφοτέρων τὰς φαινομένας αὐτῶν παρ-
 ὁδους ἀποδεικνύουσιν. ἵν' οὖν ἡμῖν καὶ τὸ τοιοῦτον
 εἶδος εὐχρηστότερον καὶ παρ' αὐτὰς τὰς ἀποδείξεις ὑπὸ
 χεῖρα λαμβάνηται, ποιησόμεθα ἐντεῦθεν τὴν ἐκθεσιν τῶν
 30 κατὰ μέρος ὁμαλῶν τοῦ ἡλίου κινήσεων τρόπῳ τοιῷδε.

1. αὐτό] corr. ex αὐτῷ D².

4. προσειρημένη D, -σ- eras.

5. ἀποκατάστασιν] pr. τ e corr. C, -ιν corr. ex -ει D². 11. ἐπουσίας] corr. ex ἐπιουσίας D². Deinde add. ἡμερῶν D et supra scr. B². $\iota\epsilon$] corr. ex $\iota\delta\ \mu\eta$ D². 13. Ante τοσοῦτονdel. τό D².14. εἰλημμένων D, corr. D².

25. συναγωγῆς D,

αν del. D².

27. ἵνα D.

29. ποιησώμεθα D.

τῆς γὰρ μιᾶς ἀποκαταστάσεως ἀποδεδειγμένης ἡμε-
 ρῶν τξε ιδ̄ μ̄η, ἐὰν ἐπιμερίσωμεν εἰς ταύτας τὰς τοῦ
 ἐνὸς κύκλου μοίρας τξ, ἔξομεν τὸ ἡμερησίον μέσον
 κίνημα τοῦ ἡλίου μοιρῶν ο νθ̄ ἡ ιξ̄ ιγ̄ ιβ̄ λᾱ ἔγγιστα·
 ἀρκέσει γὰρ μέχρι τοσούτων ἐξηκοστῶν τοὺς μερισμοὺς 5
 τούτων ποιεῖσθαι. πάλιν τοῦ ἡμερησίου κινήματος
 λαμβάνοντες τὸ κδ' ἔξομεν τὸ ὠριαῖον μοιρῶν ο β̄ κξ̄
 ν̄ μγ̄ γ̄ ᾱ ἔγγιστα. ὁμοίως τὸ ἡμερησίον πολλαπλασιά-
 σαντες ἐπὶ μὲν τὰς τοῦ ἐνὸς μηνὸς ἡμέρας λ̄ ἔξομεν
 μέσον κίνημα μηνιαῖον μοιρῶν κθ̄ λδ̄ ἡ λς̄ λς̄ ιε̄ λ̄, 10
 ἐπὶ δὲ τὰς τοῦ ᾱ Αἰγυπτιακοῦ ἔτους ἡμέρας τξε
 ἔξομεν ἐνιαύσιον μέσον κίνημα μοιρῶν τνθ̄ με̄ κδ̄ με̄
 κᾱ ἡ λε̄. πάλιν τὸ ἐνιαύσιον πολλαπλασιάσαντες ἐπὶ
 ἔτη ιη̄ διὰ τὸ φανησόμενον σύμμετρον τῆς κανονο-
 γραφίας καὶ ἀφελόντες ὅλους κύκλους ἔξομεν ιη̄ετη- 15
 ρίδος ἐπουσίαν μοιρῶν τνε̄ λξ̄ κε̄ λς̄ κ̄ λδ̄ λ̄.

ἐτάξαμεν οὖν κανόνια τῆς ὁμαλῆς κινήσεως τοῦ
 ἡλίου γ̄, ἕκαστον ἐπὶ στίχους μὲν πάλιν με̄, μέρη δὲ
 δύο· περιέξει δὲ τὸ μὲν πρῶτον κανόνιον τὰ τῶν ιη̄-
 ετηρίδων μέσα κινήματα, τὸ δὲ β' πρῶτα τὰ ἐνιαύσια 20
 καὶ ὑπ' αὐτὰ τὰ ὠριαῖα, τὸ δὲ γ' πρῶτα μὲν τὰ μηνιαῖα,
 ὑποκάτω δὲ τὰ ἡμερησία, τῶν μὲν τοῦ χρόνου ἀριθμῶν
 ἐν τοῖς πρώτοις μέρεσι τασσομένων, τῆς δὲ τῶν μοιρῶν
 παραθέσεως ἐν τοῖς β' κατὰ τὰς οἰκείας ἐκάστων ἐπι-
 συναγωγάς. καὶ εἰσιν οἱ κανόνες τοιοῦτοι· 25

2. τξε] ante ε ras. 1 litt. D. ταῦτα D. 3. τξ] seq. ras. 1
 litt. D. τό] τοῖνν τό D. 4. ο νθ̄] corr. ex ονθ̄ D. 6. ἡμε-
 ρισίον C. 7. λαβόντες D. ο β̄] corr. ex οβ̄ D. 8. ὁμοίως]
 ὁ- corr. ex ε D. ἡμερίσιον C. 9. Post ἔξομεν del. ἡ D². 10.
 μηνιαῖον μέσον κίνημα D. λς̄(alt.)] supra scr. B. 11. ᾱ] ἐνός D.
 *τξε] -ε e corr. D². 12. ξ⁷ mg. D. 15. ὀκτωκαιδεκαετηρί-
 dos D. 17. τάξομεν D. 19. ιη̄ετηρίδων C, ὀκτωκαιδεκαετη-
 ρίδων D. 20. κινήματα] in -νήματα rursus incipit A fol. 69.
 δέ] δε̄ A. 21. ὠριαῖα] ὄρια ιᾱ C. 22. ἡμερίσια AC. 23. τῆς
 δέ] τῶν δὲ τῆς D. 24. παραθέσεως] corr. ex παραθέσεων D.
 β'] δευτέρους BD.

β'. Κανόνιον τῆς δμαλῆς τοῦ ἡλίου κινήσεως.

ἀποχῆς ἀπὸ τοῦ ἀπογελόν^ο σξ̄ε̄ῑε̄ ἐποχῇ μέση^ο Ἰχθύναν ο μ̄ε.

ὀκτωκαι- δεκα L	ο μ	α'	β'	γ'	δ'	ε'	ς'
5	ιη λς νδ	τνε τνα τμς	λς ιδ νβ	κε να ις	κ μα α	λδ θ μγ	λ ο λ
10	οβ γ ρη	τμβ τλη τλγ	κθ ξ μδ	κε α λη	κβ μβ γ	ιη νβ κς	ο λ ο
	ρκς ρμδ ρξβ	τκθ τκδ τκ	κα νθ λς	ιδ ν κς	κδ μδ ε	α λς ι	λ ο λ
15	ρπ ρ'η σις	τις τια τς	ιδ να κθ	γ λθ ις	κε μς ς	με ιθ νδ	ο λ ο
	σλδ σνβ σο	τγ σ'η σ'δ	ς μγ κα	νβ κη ε	κς μη η	κη γ λς	λ ο λ
20	σπη τς τκδ	σπθ σπε σπα	μθ ιε μ	μα ις νδ	κθ μθ ι	ιβ μς κα	ο λ ο
25	τμβ τξ τοη	σος σoβ σξη	ς λβ νς	λ ς μγ	να ιβ λ	νε λ δ	λ ο λ

1. β'] om. ABCD. 2. Ἰχ-
θύειν] comp. D. ο] e corr. D.4. -κα L] (h. e. -καετηριδων)
κδ^ε D. 6. λς] -ς e corr. B².ιβ] ις C. θ] ο BC, corr. B².
7. νδ] corr. ex μα B². 8.τμβ] -μβ in ras. D. ο] corr.
ex θ D. 9. τλη] -λη in ras. D.μβ] μγ B. 10. ο] corr. ex θ D.
11. νθ] in ras. D. ιδ] post ιras. 1 litt. D. κδ] e corr. D.
12. κδ] κα in ras. D. ν μδ]in ras. D. 13. λς ν κς ε] in
ras. D. 15. μς] μδ D. ιθ] ιε D.17. σλδ] -λ- in ras. C. νβ κς]
in ras. D. κη] μη D. 18. νη]

κη D. κη] κν C, in ras. D.

30	τ ^ς ς νλβ	σ ^ς γ σνδ	μγ κ νη	κγ μν ιδ	ιθ νε λβ	λβ νγ ιγ	λθ ιγ μν	ο λ ο
	νν νξη νπς	σν σμς σμα	λε ιγ ν	μ ε λα	η μδ κα	λδ νδ ιε	κβ νξ λα	λ ο λ
	φδ φκβ φμ	σλξ σλγ σκη	κξ ε μβ	νς κβ μν	νξ λγ ι	λς νς ις	ς μ ιε	ο λ ο
35	φνη φος φςδ	σκδ σιθ σιε	κ νξ λε	ιγ λθ δ	μς κβ νθ	λξ νη ιη	μθ κδ νη	λ ο λ
40	χιβ χλ χμν	σια σς σβ	ιβ μθ κς	λ νς κα	λε ιβ μν	λθ ο κ	λγ ξ μβ	ο λ ο
	χςς χπδ φβ	ρ ^ς η ρ ^ς γ ρ ^ς θ	δ μβ ιθ	μς ιγ λη	κδ α λς	μα α κβ	ις να κε	λ ο λ
45	ψκ ψλη ψνς	ρπδ ρπ ρος	νξ λδ ια	δ κθ νε	ιγ ν κς	μγ γ κδ	ο λδ θ	ο λ ο
	ψοδ ψςβ ωι	ροα ρξς ρξγ	μθ κς δ	κα μς ιβ	β λθ ιε	μδ ε κε	μγ ιη νβ	λ ο λ

μν] in ras. D. 19. ε] in ras. D. η] ιγ BC, in ras. D. 20. μθ] νθ D. 21. ιε] ιθ D. 22. κα] corr. ex κλ D. 26. τ^ςς] -γ- in ras. A. 27. νγ] ν- in ras. A. 29. η] ν D. 30. ιγ] ιε BC. 31. κα] κδ D. λα(alt.)] λδ D. 36. νη] νξ BC. 42. α(alt.)] δ D. 44. ρπδ — ο ο] σ^ςη δ μξ κδ μα ις λ D. μγ] Α, μβ BC. ο (pr.)] νθ C. 45. ρπ — λ] ρ^ςγ μβ ιγ α δ να ο D. 46. ρος — ο] ρπθ ιθ λη λς κβ κε λ D. θ] νθ B. 47. μγ] κγ B, corr. B³. 48. ψςβ] -γ- in ras. A. 49. δ] ιβ C. κε] corr. ex κβ D². λ] δ D.

ἔτη ἀπλᾶ	ο μ ἡλίου	α'	β'	γ'	δ'	ε'	ς'
α	τνθ	με	κδ	με	κα	η	λε
β	τνθ	λ	μθ	λ	μβ	ιζ	ι
γ	τνθ	ις	ιδ	ις	γ	κε	με
δ	τνθ	α	λθ	α	κδ	λδ	κ
ε	τνη	μξ	γ	μς	με	μβ	νε
ς	τνη	λβ	κη	λβ	ς	να	λ
ζ	τνη	ιζ	ηγ	ιζ	κη	ο	ε
η	τνη	γ	ιη	β	μθ	η	μ
θ	τνς	μη	μβ	μη	ι	ιζ	ιε
ι	τνς	λδ	ξ	λγ	λα	κε	ν
ια	τνς	ιθ	λβ	ιη	νβ	λδ	κε
ιβ	τνς	δ	νς	δ	ιγ	μγ	ο
ιγ	τνς	ν	κα	μθ	λδ	να	λε
ιδ	τνς	λε	μς	λδ	νς	ο	ι
ιε	τνς	κα	ια	κ	ιζ	η	με
ις	τνς	ς	λς	ε	λη	ιζ	κ
ιζ	τνε	νβ	ο	ν	νθ	κε	νε
ιη	τνε	λς	κε	λς	κ	λδ	λ
ο	μ	α'	β'	γ'	δ'	ε'	ς'
ο	ο	β	κς	ν	μγ	γ	α
β	ο	δ	νε	μα	κς	ς	β
γ	ο	ς	κγ	λβ	θ	θ	γ

1. ἡλίου] om. BC. 2. ἀπλᾶ] ἀπλᾶ ♂ BC. 3. η] ν B. 6. α (pr.)] in ras. D. λθ] λ- in ras. D. 7. τνη] τνθ D. μξ] in ras. D. με] μβ D. νε] με D. 8. τνη] τνθ D. λβ (pr.)] in ras. D. ς (alt.)] in ras. D. 9. ο] ε D. 11. τνς] ante ζ ras. 1 litt. D. 15. ν] ε BC. κα] κδ D. λδ] in ras. A. 16. νς] in ras. A. 17. ις] in ras. A. 19. ο] ε D. Inter 21 et 22 ins. κατόνιον ὠρών τῶν ἀπὸ μεσσημβρίας, ὅτι ἀπὸ μεσημβρίας τῆν

ἀρχὴν ποιῆται τῶν ἡμερῶν B³.
 22. α (alt.)] ὁ D. 23. β (alt.)]
 α D. 24. γ (alt.)] β D. 25.
 ε] δ D. 28. θ] corr. ex η C.
 29. ι] corr. ex θ C. 33. η]
 ιη D. 45. η] A, e corr. D, 4
 BC. 46. ἐκονσία — 48. ιε] hoc
 loco ABC, om. D, add. ante
 p. 210, 1 cum γε. D³. 47. ἀββο-
 νασάρον D².

25	δ ε ς	ο ο ο	θ ιβ ιδ	να ιθ μξ	κβ ιγ δ	νβ λε ιη	ιβ ιε ιη	ε ς ξ
30	ξ η θ	ο ο ο	ιξ ιθ κβ	ιδ μβ ι	νε με λς	α μδ κξ	κα κδ κξ	θ ι ια
35	ι ια ιβ	ο ο ο	κδ κξ κθ	λη ς λδ	κξ ιξ η	ι νγ λς	λ λγ λς	ιβ ιδ ιε
40	ιγ ιδ ιε	ο ο ο	λβ λδ λς	α κθ νξ	νθ ν μ	ιθ β με	ιθ μβ με	ις ιη ιθ
45	ις ιξ ιη	ο ο ο	λθ μα μδ	κε νγ να	λα κβ ιβ	κη ια νδ	κα να νδ	κ κα κγ
	ιθ κ κα	ο ο ο	μς μθ να	μθ ις μδ	γ νδ με	λξ κα δ	νξ ο γ	κδ κε κξ
	κβ κγ κδ	ο ο ο	νδ νς νθ	ιβ μ η	λε κς ιξ	μξ λ ιγ	ς θ ιβ	κη κθ λα

Ἐκονσία ἀποχῆς ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἡλίου Διδύμων
 μ ε λ ἕως τῆς κατὰ τὸ α' ἔτος Ναβονασάρου μέσης ἐποχῆς
 τοῦ ἡλίου τῶν Ἰγθύων ο με μ σξε ιε.

μῆνες Αἰγύπτιοι	ο ἡλίου	α'	β'	γ'	δ'	ε'	ς'
λ	κθ	λδ	η	λς	λς	ιε	λ
ξ	νθ	η	ις	ιγ	ιβ	λα	ο
ς	πη	μβ	κε	μθ	μθ	μς	λ
ρκ	ριη	ις	λδ	κς	κε	β	ο
ρν	ρμς	ν	μγ	γ	α	ις	λ
ρπ	ρος	κδ	να	λθ	λς	λγ	ο
σι	ςς	νθ	ο	ις	ιγ	μη	λ
σμ	σλς	λγ	η	νβ	ν	δ	ο
σο	σςς	ς	ις	κθ	κς	ιθ	λ
τ	ςςε	μα	κς	ς	β	λε	ο
τλ	τκε	ιε	λδ	μβ	λη	ν	λ
τς	τνδ	μθ	μγ	ιθ	ιε	ς	ο

15 ἡμέραι	ο μ	α'	β'	γ'	δ'	ε'	ς'
α	ο	νθ	η	ις	ιγ	ιβ	λα
β	α	νη	ις	λδ	κς	κε	β
γ	β	νς	κδ	να	λθ	λς	λγ
δ	γ	νς	λγ	η	νβ	ν	δ
ε	δ	νε	μα	κς	ς	β	λε
ς	ε	νδ	μθ	μγ	ιθ	ιε	ς

1. κατὰ τριακονθήμερον mg.
 B³. ἡλίου] comp. ABC, om. D.
 ε'] in ras. C. 2. Αἰγύπτιοι]
 om. D. 3. λς (alt.)] -ς e corr.
 B³, λβ C. ιε] -ε e corr. C. 5.
 μθ] με D. 6. ις] ιβ D. 8. ρος]
 -ο- corr. ex ι D³. 14. μθ] με
 BC, corr. B³. 15. κατόνιον
 ἡμερῶν mg. B³. ε'] in ras. A.

25	ξ η θ	ς ξ η	vy vy vβ	vη ς ιδ	ο ιξ λδ	λβ με vη	κξ μ vβ	λξ η λθ
	ι α ιβ	θ ι α	va v μθ	κβ λα λθ	vβ θ κς	ιβ κε λη	ε ιξ λ	ι μα ιβ
30	ιγ ιδ ιε	ιβ ιγ ιδ	μη μξ μξ	μξ vς δ	μγ α ιη	va δ ιη	μβ ve ξ	μγ ιδ με
	ις ιξ ιη	ιε ις ιξ	μς με μδ	ιβ κ κθ	λε vβ θ	λα μδ vξ	κ λβ με	ις μξ ιη
35	ιθ κ κα	ιθ κ κ	μγ μβ μα	λξ με vδ	κξ μδ α	ι κδ λξ	vξ ι κβ	μθ κ va
	κβ κγ κδ	κα κβ κγ	μα μ λθ	β ι ιη	ιη λε vγ	v γ ιξ	λε μς ο	κβ vγ κδ
40	κε κς κξ	κδ κε κς	λη λξ λς	κξ λε μγ	ι κξ μδ	λ μγ vς	ιβ κε λξ	ve κς vξ
45	κη κθ λ	κξ κη κθ	λε λε λδ	vβ ο η	β ιθ λς	θ κγ λς	γ β ιε	κη vθ λ

19. η] in ras. D. 20. vε] -ε
e corr. D. κς] in ras. D. 26.
v] seq. ras. A. θ] ε BC.
31. κ] η BC. 32. vβ] vς D.
43. κη(pr.)] -η e corr. D. 45.
λ (alt.)] α D.

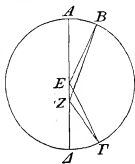
γ'. Περὶ τῶν καθ' ὁμαλήν καὶ ἐγκύκλιον κίνησιν
ὑποθέσεων.

- Ἐξῆς δ' ὄντος καὶ τὴν φαινομένην ἀνωμαλίαν τοῦ
ἡλίου δεῖξαι προληπτέον καθόλου, διότι καὶ αἱ τῶν
5 πλανωμένων εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ οὐρανοῦ μετακινήσεις,
ὥσπερ καὶ ἡ εἰς τὰ ἡγούμενα φορὰ τῶν ὅλων, ὁμαλὰ
μέν εἰσιν πᾶσαι καὶ ἐγκύκλιοι τῇ φύσει, τουτέστιν αἱ
νοούμεναι περιάγειν εὐθεῖαι τοὺς ἀστέρας ἢ καὶ τοὺς
κύκλους αὐτῶν ἐπὶ πάντων ἀπλῶς ἐν τοῖς ἴσοις χρόνοις
10 ἴσας γωνίας ἀπολαμβάνουσιν πρὸς τοῖς κέντροις ἐκάστης
τῶν περιφορῶν, αἱ δὲ φαινόμεναι περὶ αὐτὰς ἀνωμαλῖαι
παρὰ τὰς θέσεις καὶ τάξεις τῶν ἐν ταῖς σφαίραις αὐτῶν
κύκλων, δι' ὧν ποιοῦνται τὰς κινήσεις, ἀποτελοῦνται,
καὶ οὐδὲν ἄλλοτριον αὐτῶν τῆς αἰδιότητος περὶ τὴν
15 ὑπονοουμένην τῶν φαινομένων ἀταξίαν τῷ ὄντι πέφυκε
συμβαίνειν. τὸ δ' αἷτιον τῆς ἀνωμάλου φαντασίας
κατὰ δύο μάλιστα τὰς πρώτας καὶ ἀπλᾶς ὑποθέσεις
ἐνδέχεται γίνεσθαι. τῆς γὰρ κινήσεως αὐτῶν θεωρου-
μένης πρὸς τὸν ὁμοκέντρον τε τῷ κόσμῳ καὶ ἐν τῷ
20 ἐπιπέδῳ τοῦ διὰ μέσου τῶν ξωδίων νοούμενον κύκλον,
ὥς ἀδιαφορεῖν πρὸς τὸ κέντρον αὐτοῦ τὴν ἡμετέραν
ὄψιν, αὐτοὺς ἦτοι κατὰ μὴ ὁμοκέντρων τῷ κόσμῳ
κύκλων ὁμαλὰς ὑποληπτέον ποιεῖσθαι τὰς κινήσεις ἢ
κατὰ ὁμοκέντρων μέν, οὐχ ἀπλῶς δὲ ἐπ' αὐτῶν,

1. γ'] mg. BC⁸, om. AD. 3. δ'] δέ D. ὄντως C. 4.
προληπτειον D, corr. D³. 7. εἰσι CD, comp. B. 10. ἐκάστης]
ἐφ' ἐκάστης D, corr. D³. 11. περιφορῶν] corr. ex περιφερειῶν D³.
12. τάξεις] -εις e corr. D³. τῶν — αὐ-] in lacuna minore
ins. D³. 13. ποι-] in lac. maiore ins. D³. ἐπ-] in lac. D³.
14. οὐδέν] -έν in lac. mai. D³. ἄλλοτριον] -ον in ras. 5 litt. D³.
16. δ'] δέ D. 17. κατὰ] κατὰ τὰ B. 20. μέσου] μέσων D.
24. κατὰ] κατὰ τό C. ἀπλῶς] ἀ- e corr. D³. δέ] δ' D.

ἀλλ' ἐπὶ ἐτέρων ὑπ' ἐκείνων φερομένων, καλουμένων δὲ ἐπικύκλων. καθ' ἑκατέραν γὰρ τούτων τῶν ὑποθέσεων ἐνδεχόμενον φανήσεται τὸ ἐν ἴσοις αὐτοὺς χρόνοις ἀνίσους φαίνεσθαι ταῖς ὄψεσιν ἡμῶν διερχομένους τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλου ὁμοκέντρου τῷ κόσμῳ 5 περιφερείας.

ἐάν τε γὰρ ἐπὶ τῆς κατ' ἐκκεντρότητα ὑποθέσεως νοήσωμεν τὸν μὲν ἑκκεντρον κύκλον, ἐφ' οὗ ὁμαλῶς ὁ ἀστὴρ κινεῖται, τὸν $ΑΒΓΔ$ περὶ κέντρον τὸ $Ε$ καὶ διάμετρον τὴν 10 $ΑΕΔ$, τὸ δὲ $Ζ$ σημεῖον ἐπ' αὐτῆς τὴν ἡμετέραν ὄψιν, ὥστε καὶ τὸ μὲν $Α$ τὸ ἀπογειότατον γίνεσθαι σημεῖον, τὸ δὲ $Δ$ περιγειότατον, ἀπολαβόντες τε ἴσας περιφερείας 15 τὴν τε $ΑΒ$ καὶ τὴν $ΔΓ$ ἐπιξέ-



ζωμεν τὰς $ΒΕ$ καὶ $ΒΖ$ καὶ $ΓΕ$ καὶ $ΓΖ$, αὐτόθεν δῆλον ἔσται, διότι τὰς $ΑΒ$ καὶ $ΔΓ$ περιφερείας ἑκατέραν ἐν ἴσῳ χρόνῳ κινήθεις ὁ ἀστὴρ ἀνίσους δόξει τοῦ περὶ τὸ $Ζ$ κέντρον γραφομένου κύκλου διεληλυ- 20 θέναι περιφερείας διὰ τὸ ἴσης οὐσης τῆς ὑπὸ $ΒΕΑ$ γωνίας τῇ ὑπὸ $ΓΕΔ$ ἐλάσσονα μὲν γίνεσθαι τὴν ὑπὸ $ΒΖΑ$ ἑκατέρας αὐτῶν, μείζονα δὲ τὴν ὑπὸ $ΓΖΔ$ [Eucl. I, 16].

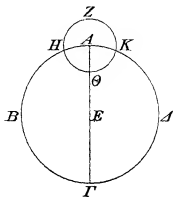
ἐάν τ' ἐπὶ τῆς κατ' ἐπικύκλου ὑποθέσεως νοήσωμεν 25

1. ἀλλὰ D. ὑπ' ἐκείνων] ὑποκειμένων D. 3. χρόνοις αὐτοῦς D. 4. ἀνίσους] ἀ- supra ras. 2 litt. D. διερχεσθαι D, corr. D². 5. κύκλου] κύκλου καὶ D. 7. ἐάν] ἂν D. ἐκκεντρότητα] ἐκ- in ras. 1 litt. D². ὑποθέσεων C. 8. ὁμαλῶς] ὁ- supra scr. A⁴. 14. Δ] Δ τό D. 18. ἔστιν D. διότι] supra scr. D². 19. δόξει] δείξει B, δόξει supra scr. B². 20. τό] corr. ex τόν D. 22. τῇ] seq. ras. 1 litt. D. 25. τ'] τε D.

τὸν μὲν ὁμόκεντρον τῷ διὰ μέσων τῶν ξωδίων κύκλον
τὸν $ΑΒΓΔ$ περὶ κέντρον τὸ $Ε$ καὶ διάμετρον τὴν
 $ΑΕΓ$, τὸν δ' ἐπ' αὐτοῦ φερόμενον ἐπίκυκλον, ἐφ' οὗ
κινεῖται ὁ ἀστήρ, τὸν $ΖΗΘΚ$

- 5 περὶ κέντρον τὸ $Α$, φανερόν
καὶ οὕτως αὐτόθεν ἔσται, διότι
τοῦ ἐπικύκλου ὁμαλῶς διερχο-
μένου τὸν $ΑΒΓΔ$ κύκλον ὥς
ἀπὸ τοῦ $Α$ λόγου ἔνεκα ἐπὶ τὸ
10 $Β$ καὶ τοῦ ἀστέρος τὸν ἐπί-
κυκλον, ὅταν μὲν κατὰ τῶν $Ζ$
καὶ $Θ$ γένηται ὁ ἀστήρ, ἀδιαφό-
ρως φανήσεται τῷ $Α$ κέντρῳ
τοῦ ἐπικύκλου, ὅταν δὲ κατὰ ἄλλων, οὐκέτι, ἀλλὰ
15 κατὰ μὲν τοῦ $Η$ φέρε εἰπεῖν γινόμενος πλείονα δόξει
πεποιήσθαι κίνησιν τῆς ὁμαλῆς τῇ $ΑΗ$ περιφερείᾳ,
κατὰ δὲ τοῦ $Κ$ ἐλάσσονα ὁμοίως τῇ $ΑΚ$ περιφερείᾳ.

ἐπὶ μὲν οὖν τῆς τοιαύτης κατ' ἐκκεντρότητα ὑπο-
θέσεως αἰεὶ συμβέβηκε τὴν μὲν ἐλαχίστην κίνησιν κατὰ
20 τὸ ἀπογειότατον παρακολουθεῖν, τὴν δὲ μεγίστην κατὰ
τὸ περιγειότατον, ἐπεὶ καὶ πάντοτε ἡ ὑπὸ $ΑΖΒ$ γωνία
ἐλάσσων ἐστὶν τῆς ὑπὸ $ΑΖΓ$, ἐπὶ δὲ τῆς κατ' ἐπίκυκλον
ἀμφότερα δύναται συμβαίνειν. τοῦ γὰρ ἐπικύκλου εἰς
τὰ ἐπόμενα τοῦ οὐρανοῦ τὴν μετάβασιν ποιουμένου,



1. μὲν] μ D, μ' D². 3. δ'] seq. ras. parua A. 9. ἀπό]
in ras. B³. Α λόγον] αλόγον C. ἔνεκεν D. 10. Β] corr.
ex α D². 11. Ante μὲν ras. 1 litt. B. κατὰ] ἐπὶ D. 12.
γένηται] corr. ex γένηται A, γίνηται D. ἀδιαφόρως] A, corr.
ex διαφόρως B³C³D³. 13. τοῦ Α κέντρου D. 14. κατ' D.
15. πλείονα D, corr. D². 17. ΑΚ] Α- renouat. B³. περι-
φερείαι corr. ex περιφέρειαι D. 18. οὖν] om. B. ἐγκεντρό-
τητα D, corr. D². 19. αἰεὶ D. συμβέβηκεν D. 22. ἐστὶ D,
comp. B. 24. μετάβασι C.

ὡς λόγου ἔνεκεν ἀπὸ τοῦ *A* ἐπὶ τὸ *B*, εἰ μὲν ὁ ἀστὴρ οὕτως ἐν τῷ ἐπικύκλῳ ποιῆται τὴν κίνησιν, ὥστε τὴν ἀπὸ τοῦ ἀπογείου μετάβασιν εἰς τὰ ἐπόμενα πάλιν ἀποτελεῖσθαι, τουτέστιν ἀπὸ τοῦ *Z* ὡς ἐπὶ τὸ *H*, κατὰ τὸ ἀπόγειον τὴν μερίστην πάροδον γίνεσθαι ⁵ συμβήσεται διὰ τὸ ἐπὶ τὰ αὐτὰ τὸν τε ἐπικύκλον τότε καὶ τὸν ἀστέρα κινεῖσθαι, εἰ δὲ ἡ ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἀστέρος μετάβασις εἰς τὰ προηγούμενα τοῦ ἐπικύκλου γίνηται, τουτέστιν ἀπὸ τοῦ *Z* ὡς ἐπὶ τὸ *K*, κατὰ τὸ ἀπόγειον ἀνάπαλιν ἢ ἐλαχίστην πάροδον ἀπο- ¹⁰ τελεσθήσεται διὰ τὸ εἰς τὰ ἐναντία τῆς τοῦ ἐπικύκλου μεταβάσεως τὸν ἀστέρα τότε μετακινεῖσθαι.

τούτων δ' οὕτως ἔχόντων ἐφεξῆς ἀκεῖνα προληπ-
τέον, ὅτι τε ἐπὶ μὲν τῶν δισδᾶς ποιουμένων ἀνωμαλίας
ἀμφοτέρως τὰς ὑποθέσεις ταύτας ἐνδέχεται συμπε- ¹⁵
πλέχθαι, ὡς ἐν τοῖς περὶ αὐτῶν ἀποδείξομεν, ἐπὶ δὲ
τῶν μιᾷ καὶ τῇ αὐτῇ κεχορηγμένων ἀνωμαλίᾳ καὶ μία
τῶν ἐκκειμένων ὑποθέσεων ἀρκέσει, καὶ ὅτι πάντα τὰ
φαινόμενα καθ' ἑκατέραν αὐτῶν ἀπαράλλάκτως ἀπο-
τελεσθήσεται τῶν αὐτῶν λόγων ἐν ἀμφοτέραις περιεχο- ²⁰
μένων, τουτέστιν ὅταν, ὃν ἔχει λόγον ἢ μεταξὺ τῶν
κέντρων ἐπὶ τῆς κατ' ἐκκεντρότητα ὑποθέσεως τῆς τε
ὀψεως καὶ τοῦ ἐκκέντρου κύκλου πρὸς τὴν ἐκ τοῦ
κέντρου τοῦ ἐκκέντρου, τοῦτον ἔχη τὸν λόγον ἐπὶ τῆς
κατ' ἐπικύκλον ὑποθέσεως ἢ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπι- ²⁵
κύκλου πρὸς τὴν ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ φέροντος αὐτὸν
κύκλου, καὶ ἔτι ἐν ὅσῳ χρόνῳ τὸν ἐκκεντρον κύκλον

2. ποιεῖται *B*. 3. ἀπογείου] *e* corr. *D*². εἰς | τὰ corr.
ex εἰ|στά *A*¹. 5. κατὰ] -τὰ supra scr. *D*². 8. εἰς] ἐπὶ *D*.
10. ἐλαχίστη *A*. 18. ἀρκέσει] -ει renouat. inter duas ras. *D*².
21. ἔχη *D*. ἢ] mg. *D*². 23. Supra τοῦ add. κέντρου
τοῦ *D*². 24. ἔχη] *A*, ἔχει *BCD*. 27. ἔτι ἐν] corr. ex ἐστὶ *D*².

ὁ ἀστὴρ ὡς εἰς τὰ ἐπόμενα ποιούμενος τὴν κίνησιν ἀμετάπτωτον ὄντα διαπορεύεται, ἐν τοσούτῳ καὶ ὁ μὲν ἐπίκυκλος τὸν ὁμόκεντρον τῇ ὄψει κύκλον διέρχεται πάλιν ὡς εἰς τὰ ἐπόμενα μετακινούμενος, ὁ δ' ἀστὴρ 5 τὸν ἐπίκυκλον ἱσοταχῶς, ὡς μέντοι τῆς κατὰ τὸ ἀπόγειον μεταβάσεως εἰς τὰ προηγούμενα γιγνομένης.

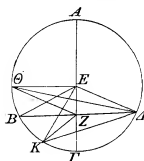
ὅτι δὲ τούτων οὕτως ὑποκειμένων τὰ αὐτὰ περὶ ἑκατέραν τῶν ὑποθέσεων φαινόμενα συμβήσεται, διὰ βραχέων ἐφοδεύσομεν διὰ τε τῶν λόγων αὐτῶν καὶ 10 μετὰ ταῦτα καὶ διὰ τῶν ἐφοδευομένων ἐν αὐτοῖς ἐπὶ τῆς τοῦ ἡλίου ἀνωμαλίας ἀριθμῶν.

λέγω δὴ πρῶτον, ὅτι καθ' ἑκατέραν αὐτῶν ἡ μέγιστη διαφορὰ γίνεται τῆς ὁμαλῆς κινήσεως παρὰ τὴν φαινομένην ἀνώμαλον, καθ' ἣν καὶ ἡ μέση πάροδος 15 τῶν ἀστέρων νοεῖται, ὅταν ἡ φαινομένη διάστασις ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τεταρτημόριον ἀπολαμβάνῃ, καὶ ὅτι ὁ ἀπὸ τοῦ ἀπογειοτάτου μέχρι τῆς εἰρημένης μέσης παρόδου χρόνος μείζων ἐστὶ τοῦ ἀπὸ τῆς μέσης ἐπὶ τὸ περιγείωτατον. ὅθεν συμβαίνει κατὰ μὲν τὴν τῶν 20 ἐκκέντρων ὑπόθεσιν αἰεὶ, καὶ κατὰ τὴν τῶν ἐπικύκλων δέ, ὅταν αἱ ἀπὸ τῶν ἀπογείων αὐτῶν μεταβάσεις εἰς τὰ προηγούμενα γίνωνται, τὸν ἀπὸ τῆς ἐλαχίστης κινήσεως ἐπὶ τὴν μέσην χρόνον μείζονα γίνεσθαι τοῦ ἀπὸ

3. διέρχεται D. 4. δ'] δέ D. 5. Ante ὡς del. μὲν D².
τῆς] τῆς | τῆς B. 6. γιγνομένης D. 7. — mg. D. 8.
φαινόμενα] alt. ν corr. ex e C. 9. τε] corr. ex δέ D². 10.
διὰ] seq. ras. 1 litt. D, om. B. 11. τοῦ ἡλίου]
euan. B, ἐφοδευμένων C, ἐφωδευμένων D². 12. αὐτῶν] -ῶ- in ras. A. 13. ὁμαλῆς] -ῆ-
e corr. A. 14. ἀνώμαλον] corr. ex ἀνωμαλίαν D². 15.
διάστασις] -σ- del. D². 16. δ] ins. D². 19. ὅθεν] corr. ex
ὑπερ D², supra scr. γρ. ὅπερ. συμβαίνει A. 22. γίνονται] B,
γίνονται AC, γίνωνται D. 23. γίνεσθαι] -l- e corr. D².

τῆς μέσης ἐπὶ τὴν μεγίστην διὰ τὸ κατὰ τὸ ἀπόγειον ἐν ἑκατέρᾳ τὴν ἐλαχίστην πάροδον ἀποτελεῖσθαι, κατὰ δὲ τὴν εἰς τὰ ἐπόμενα τῶν ἐπικύκλων τὰς ἀπὸ τοῦ ἀπογείου ποιοῦσαν περιαγωγὰς τῶν ἀστέρων ἀνάπαλιν τὸν ἀπὸ τῆς μεγίστης κινήσεως ἐπὶ τὴν μέσσην χρόνον 5 μείζονα γίνεσθαι τοῦ ἀπὸ τῆς μέσης ἐπὶ τὴν ἐλαχίστην διὰ τὸ καὶ ἐνταῦθα κατὰ τὸ ἀπόγειον τὴν μεγίστην πάροδον ἀποτελεῖσθαι.

ἔστω δὴ πρῶτον ὁ ἑκκεντρος τοῦ ἀστέρος κύκλος ὁ $AB\Gamma\Delta$ περὶ κέντρον τὸ E καὶ διάμετρον τὴν $AE\Gamma$, 10



ἐφ' ἧς εἰλήφθω τὸ κέντρον τοῦ ξωδιακοῦ, τουτέστιν τὸ κατὰ τὴν ὄψιν, καὶ ἔστω τὸ Z , καὶ διὰ τοῦ Z πρὸς ὀρθὰς γωνίας τῇ $AE\Gamma$ διαχθείσης τῆς $BZ\Delta$ ὑπο- 15 κείσθω ὁ ἀστήρ ἐπὶ τῶν B καὶ Δ σημείων, ἵνα δηλονότι τεταρτημόριον ἑκατέρωθεν ἡ φαινομένη

διάστασις ἀπέχη τοῦ A ἀπογείου. δεικτέον, ὅτι πρὸς τοῖς B καὶ Δ σημείοις ἡ μεγίστη γίνεται διαφορὰ τῆς 20 ὁμαλῆς κινήσεως παρὰ τὴν ἀνώμαλον.

ἐπεξεύχθωσαν γὰρ ἡ τε EB καὶ ἡ ED . ὅτι μὲν οὖν, ὃν ἂν ἔχη λόγον ἡ ὑπὸ EBZ γωνία πρὸς τὰς δ' ὀρθάς, τοῦτον ἔχει τὸν λόγον ἡ τοῦ παρὰ τὴν ἀνω-

1. τό (pr.)] supra scr. D. 2. τὴν] ἱ B, ἱ B³. 6. μεί-
ζονα] ABC, ἐλάσσονα B³D (renouat. D², supra est ras.). 7.
διὰ] corr. ex δς B³. ἀπόγειον] -ειον renouat. B³. 9. —
mg. D. ὁ] punctis del. D, sed puncta eras. 12. ξωδιακοῦ
κύκλου D. τό] om. C, ins. B³. 19. A] renouat. A⁴.
δεικτέον] -ι- ins. A¹, corr. ex δεικταῖον D². 20. γίνεται ἡ
μεγίστη D. 22. ἡ] ins. D². 23. ἂν] supra scr. D². ἔχη]
corr. ex ἔχει D². τὰς] om. D. 24. τόν] supra scr. D².

μαλίαν διαφόρου περιφέρεια πρὸς τὸν ὅλον κύκλον, αὐτόθεν γίνεται φανερόν, ἐπειδήπερ ἡ μὲν ὑπὸ $ΑΒΒ$ γωνία τὴν τῆς ὁμαλῆς κινήσεως ὑποτείνει περιφέρειαν, ἡ δὲ ὑπὸ $ΑΖΒ$ τὴν τῆς φαινομένης ἀνωμάλου, ὑπερ-
 5 οχὴ δὲ αὐτῶν ἐστὶν ἡ ὑπὸ $ΕΒΖ$ γωνία [Eucl. I, 32].

φημι δὴ, ὅτι τούτων ἑκατέρας ἄλλη γωνία μείζων οὐ συσταθήσεται πρὸς τῇ τοῦ $ΑΒΓΔ$ κύκλου περιφέρειᾳ ἐπὶ τῆς $ΕΖ$ εὐθείας.

συνεστιάτωσαν γὰρ γωνίαι πρὸς τοῖς $Θ$ καὶ K
 10 σημείοις ἡ ὑπὸ $ΕΘΖ$ καὶ ἡ ὑπὸ $ΕΚΖ$, καὶ ἐπεξεύχ-
 θωσαν ἡ τε $ΘΔ$ καὶ ἡ $KΔ$. ἐπεὶ οὖν παντὸς τρι-
 γώνου ἡ μείζων πλευρὰ ὑπὸ τὴν μείζονα γωνίαν ὑπο-
 τείνει [Eucl. I, 19], μείζων δὲ ἐστὶν ἡ $ΘΖ$ τῆς $ΖΔ$
 [Eucl. III, 7, 3], μείζων ἔσται καὶ ἡ ὑπὸ $ΘΔΖ$ γωνία
 15 τῆς ὑπὸ $ΔΘΖ$. ἴση δὲ ἐστὶν ἡ ὑπὸ $ΕΔΘ$ τῇ ὑπὸ
 $ΕΘΔ$ [Eucl. I, 5], ἐπείπερ καὶ ἡ $ΕΘ$ τῇ $ΕΔ$ ἐστὶν
 ἴση· καὶ ὅλη ἄρα ἡ ὑπὸ $ΕΔΖ$ γωνία, τουτέστιν ἡ
 ὑπὸ $ΕΒΔ$, μείζων ἐστὶν τῆς ὑπὸ $ΕΘΖ$. πάλιν ἐπεὶ
 μείζων ἐστὶν ἡ $ΔΖ$ τῆς $KΖ$, μείζων ἐστὶν καὶ ἡ ὑπὸ
 20 $ΖΚΔ$ τῆς ὑπὸ $ΖΔΚ$. ἴση δὲ ἐστὶν ἡ ὑπὸ $ΕΚΔ$ ὅλη
 τῇ ὑπὸ $ΕΔΚ$, ἐπείπερ καὶ ἡ $ΕΚ$ πάλιν τῇ $ΕΔ$ ἐστὶν
 ἴση· καὶ λοιπὴ ἄρα ἡ ὑπὸ $ΕΔΖ$, τουτέστιν ἡ ὑπὸ
 $ΕΒΖ$, τῆς ὑπὸ $ΕΚΖ$ ἐστὶν μείζων.

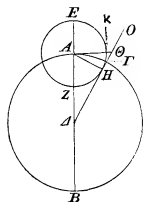
2. φανερόν] -ό- in ras. A¹. 4. $ΑΖΒ$] $Α$ - in ras. 2 litt., -B ins. D²; supra scr. αββ. Post ἀνωμάλου add. κινήσεως in ras. 1 litt. B³. ὑπεροχῇ] ὑ- add. B³. 6. δὴ] corr. ex δέ D². 7. πρὸς] πρὸς | πρὸς B. 10. ἡ (pr.)] ἡ τε D. 12. ὑπὸ τὴν μείζονα πλευρὰν ἡ μείζων γωνία D. μείζων] μείζωνα C. 14. $ΘΔΖ$] mut. in $ΔΘΖ$ A⁴. 15. $ΔΘΖ$] mut. in $ΘΔΖ$ A⁴. ἐστὶ D, ἐστὶ D². τῇ] τῇ C (ut saepe), τῇ C³. 16. $ΕΔ$ τῇ $ΕΘ$ D. 18. Supra μείζων scr. ἐλάττων A⁴. ἐστὶν] comp. B, -ν del. D². 19. μείζων ἐστὶν (pr.)] om. D. 20. $ΖΚΔ$] $ΖΚΔ$ γωνία μείζων D. $ΖΔΚ$] $ΖΚΔ$ C, corr. mg. C². ἐστὶ D, ἐστὶ D². 21. $ΕΔΚ$] $ΕΔΚ$ ὅλη D. 23. ἐστὶ D, comp. B.

οὐκ ἄρα δυνατόν ἄλλας μείζοντας συστήσασθαι γωνίας, καθ' ὃν εἰρήκαμεν τρόπον, τῶν πρὸς τοῖς B καὶ Δ σημείοις.

συναποδείκνυνται δ', ὅτι καὶ ἡ AB περιφέρεια, ἣτις περιέχει τὸν ἀπὸ τῆς ἐλαχίστης κινήσεως ἐπὶ τὴν 5 μέσσην χρόνον, μείζων ἐστὶν τῆς $B\Gamma$, ἣτις περιέχει τὸν ἀπὸ τῆς μέσης κινήσεως ἐπὶ τὴν μεγίστην χρόνον, δυσὶ ταῖς τὸ διάφορον τῆς ἀνωμαλίας περιεχούσαις περιφερειαῖς, ἐπειδήπερ ἡ μὲν ὑπὸ AEB γωνία μείζων ἐστὶν ὀρθῆς, τουτέστιν τῆς ὑπὸ EZB , τῇ ὑπὸ EBZ 10 γωνίᾳ, ἡ δ' ὑπὸ BEG ἐλάσσων τῇ αὐτῇ [Eucl. I, 29].

πάλιν ἔνεκεν τοῦ καὶ ἐπὶ τῆς ἐτέρας ὑποθέσεως δεῖξαι τὸ αὐτὸ συμβαῖνον ἔστω ὁ μὲν ὁμόκεντρος τῷ κόσμῳ κύκλος ὁ $AB\Gamma$ περὶ 15 κέντρον τὸ Δ καὶ διάμετρον τὴν $A\Delta B$, ὁ δ' ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ φερόμενος ἐπ' αὐτοῦ ἐπικύκλος ὁ EZH περὶ κέντρον τὸ A , καὶ ὑποκείσθω ὁ ἀστήρ κατὰ τὸ H , ὅταν 20 τεταρτημόριον ἀπέχων φαίνεται τοῦ κατὰ τὸ ἀπόγειον σημείου, καὶ ἐπεξεύχθωσαν ἡ τε AH καὶ $\Delta H\Gamma$. λέγω, ὅτι ἡ $\Delta H\Gamma$ ἐφάπτεται τοῦ ἐπικύκλου· τότε γὰρ τὸ πλεῖστον γίνεται διάφορον τῆς ὁμαλῆς κινήσεως παρὰ τὴν ἀνώ- 25

1. μείζοντας C. γωνίας συστήσασθαι D. 2. καὶ] ins. D².
3. σημείοις — 4. περιφέρεια] mg. D² (κείμενον). 4. περι-
φέρεια] etiam in textu D. 6. ἐστὶ D, comp. B. 10. τουτ-
ἐστιν] comp. B, -ν del. D². Post EZB del. γωνία μείζων
ἐστὶν ὀρθῆς D². 11. δ'] δέ D. τῆς αὐτῆς D, corr. D².
17. δ'] δέ D. 21. τε]τεταρτημόριον C. 23. ἐπιεξεύχθωσαν C,
corr. C². καὶ (alt.) καὶ ἡ D. 25. ὁμαλῆς] corr. ex ὁμαλῆς A⁴.



- μαλον. ἐπεὶ γὰρ ἡ μὲν ὁμαλὴ ἀπὸ τοῦ ἀπογείου
κίνησις περιέχεται ὑπὸ τῆς ὑπὸ $ΕΑΗ$ γωνίας· ἰσοταχῶς
γὰρ ὁ τε ἀστὴρ τὸν ἐπικύκλον καὶ ὁ ἐπικύκλος τὸν
 $ΑΒΓ$ κύκλον διέρχονται· τὸ δὲ διάφορον τῆς ὁμαλῆς
5 κινήσεως παρὰ τὴν φαινομένην ὑπὸ τῆς ὑπὸ $ΑΔΗ$
γωνίας περιέχεται, φανερόν, ὅτι καὶ ἡ ὑπεροχὴ τῆς
ὑπὸ $ΕΑΗ$ γωνίας πρὸς τὴν ὑπὸ $ΑΔΗ$, τουτέστιν ἡ
ὑπὸ $ΑΗΔ$ γωνία, τὴν φαινομένην τοῦ ἀστέρος ἀπὸ
τοῦ ἀπογείου διάστασιν περιέχει. ὥστε ἐπεὶ ὑπόκειται
10 αὕτη τεταρτημορίου, ὀρθὴ μὲν ἔσται καὶ ἡ ὑπὸ $ΑΗΔ$
γωνία, ἐφαπτομένη δὲ διὰ τοῦτο. [Eucl. III, 16 cor.] καὶ
ἡ $ΔΗΓ$ εὐθεῖα τοῦ $ΕΖΗ$ ἐπικύκλου. ἡ $ΑΓ$ ἄρα
περιφέρεια μεταξὺ τοῦ $Α$ κέντρου καὶ τῆς ἐφαπτομένης
ἡ μεγίστη ἐστὶν διαφορὰ τοῦ παρὰ τὴν ἀνωμαλίαν.
15 καὶ κατὰ τὰ αὐτὰ ἡ $ΕΗ$ περιφέρεια, ἥτις περιέχει
κατὰ τὴν ἐνταῦθα ὑποκειμένην ἐπὶ τοῦ ἐπικύκλου
μετάβασιν τὸν ἀπὸ τῆς ἐλαχίστης κινήσεως ἐπὶ τὴν
μέσσην χρόνον, μείζων ἐστὶν τῆς $ΗΖ$, ἥτις περιέχει
τὸν ἀπὸ τῆς μέσης κινήσεως ἐπὶ τὴν μεγίστην χρόνον,
20 δυσεὶ ταῖς $ΑΓ$ περιφερείαις, ἐπείπερ, ἐὰν ἐκβάλωμεν

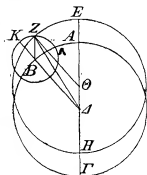
2. κίνησις] -η- e corr. D²; supra est ras. Supra $ΕΑΗ$
ras. 1 litt. D. 5. ὑπό (pr.)] post ras. 3 litt. D. τῆς ὑπό]
ins. D². $ΑΔΗ$] $ΑΗΔ$ C, corr. mg. C². 7. τουτέστιν] του-
in ras. D². ἡ] om. C. 8. $ΑΗΔ$] corr. ex $ΑΔΗ$ B². 9.
ὥστε ἐπεὶ] corr. ex ὥσπερ D². 10. ἔσται] ἐστὶ D. 12. $ΕΖΗ$]
corr. ex $ΕΖ$ B. $ΑΓ$ ἄρα] γὰρ seq. ras. 2 litt. D, "γαρ" D².

13. περιφέρεια] corr. ex $π$ φέρεια D². μεταξὺ — ἐφαπτο-
μένης] supra scr. D². 14. ἐστὶν] comp. B, -ν del. D². τοῦ]
seq. ras. 1 litt. D. ἀνωμαλίαν] a -λίαν inc. fol. 66 m. rec. B.

15. $ΕΗ$] -Η in ras. D². ἥτις] ἥ- corr. ex ν in scrib. A.
16. κατὰ] καὶ κατὰ C, καὶ ins. D². 18. μέσσην] μέσσην
κίνησιν B. χρόνον] -ν e corr. D, deinde eras. ἐστὶ. ἐστὶν]
comp. ins. D². τῆς $ΗΖ$] -ς Η- e corr. D². 19. μεγίστην]
-γί- e corr. D². 20. ἐκβάλλωμεν BD, corr. D².

τὴν $\Delta H\Theta$ καὶ ἀγάγωμεν τῇ EZ πρὸς ὁρθὰς γωνίας τὴν $AK\Theta$, ἴσαι μὲν γίνονται ἢ τε ὑπὸ KAH γωνία τῇ ὑπὸ $\Delta\Gamma$ [Eucl. VI, 8] καὶ ἡ KH περιφέρεια τῇ $A\Gamma$ ὁμοία, ταύτῃ δὲ τοῦ ἐνὸς τεταρτημορίου μείζων μὲν ἐστὶν ἡ EKH , ἐλάσσων δὲ ἡ ZH . ὕπερ ἔδει 5 δεῖξαι.

ὅτι δὲ καὶ ἐπὶ τῶν κατὰ μέρος κινήσεων ἐφ' ἑκά-
τερας τῶν ὑποθέσεων ἐν τοῖς ἴσοις χρόνοις τὰ αὐτὰ



γίνεται πάντα περὶ τε τὰς ὁμαλὰς καὶ τὰς φαινομένας κινήσεις καὶ 10
ἔτι τὰς ὑπεροχὰς αὐτῶν, τουτ-
ἐστὶν τὸ παρὰ τὴν ἀνωμαλίαν
διάφορον, ἐντεῦθεν ἂν τις μά-
λιστα καταμάθῃ.

ἔστω γάρ ὁ μὲν ὁμόκεντρος τῷ 15
διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλος ὁ
 $AB\Gamma$ περὶ κέντρον τὸ Δ , ὁ δὲ
ἐκκεντρος μὲν, ἴσος δὲ τῷ $AB\Gamma$ ὁμοκέντρω, ὁ EZH
περὶ κέντρον τὸ Θ , κοινὴ δ' ἀμφοτέρων διάμετρος διὰ
τῶν Δ καὶ Θ κέντρων καὶ τοῦ E ἀπογείου ἢ $EA\Theta\Delta$, 20
καὶ ἀποληφθείσης ἐπὶ τοῦ ὁμοκέντρου τυχούσης περι-
φερείας τῆς AB κέντρω τῷ B , διαστήματι δὲ τῷ $\Delta\Theta$
γεγράφθω ὁ KZ ἐπίκυκλος, καὶ ἐπεζεύχθω ἡ $KB\Delta$.

1. $\Delta H\Theta$] $\Delta H B$. ἀγάγωμεν] -ἀ- corr. ex o in scrib. C. 2. ἴσαι] ἴσ- e corr. D², ὁμοίαι B. 3. τῇ (pr.)] seq. ras. 1 litt. D. 4. καὶ] ὥστε καὶ B. καὶ ἡ — 4. ὁμοία] supra scr. D². 5. EKH] E- e corr. D, $EK B$. 6. ἀπερ BD, corr. D². 7. γίνονται D. 8. τουτέστιν] -ν del. D², τουτέστι B. 9. καταμάθῃ] seq. ras. 1 litt. B. 10. τῷ] corr. ex τῶν D. 11. δέ] δ' BD. 12. τῷ] corr. ex τὸ CD². 13. τῶν] corr. ex τόν C³. 14. E] $EA C$. 15. διαστήματι δέ] καὶ διαστήματι BD. 16. τῷ (alt.)] τῷ ἴσῳ τῷ B. 17. ἐπι- ζεύχθω D, corr. D².

- λέγω, ὅτι ὁ μὲν ἀστὴρ ὑφ' ἑκατέρας τῶν κινήσεων ἐπὶ τὴν Z τομὴν τοῦ ἐκκέντρου καὶ τοῦ ἐπικύκλου πάντως κατὰ τὸν ἴσον χρόνον ἐνεχθήσεται, τουτέστιν αἱ γ περιφέρειαι ὅμοιαι ἔσονται ἀλλήλαις ἢ τε EZ
 5 τοῦ ἐκκέντρου καὶ ἡ AB τοῦ ὁμοκέντρου καὶ ἡ KZ τοῦ ἐπικύκλου, ἡ δὲ διαφορὰ τῆς ὁμαλῆς κινήσεως παρὰ τὴν ἀνώμαλον καὶ ἡ φαινομένη τοῦ ἀστέρος πάροδος καθ' ἑκατέραν τῶν ὑποθέσεων ὁμοία καὶ ἡ αὐτὴ συμβήσεται.
- 10 ἐπεξεύχθωσαν γὰρ ἡ τε $Z\Theta$ καὶ ἡ BZ καὶ ἔτι ἡ ΔZ . ἐπεὶ τετραπλεύρου τοῦ $B\Delta\Theta Z$ αἱ ἀπεναντίον πλευραὶ ἴσαι εἰσὶν ἑκατέρα ἑκατέρα, ἡ μὲν $Z\Theta$ τῇ $B\Delta$, ἡ δὲ BZ τῇ $\Delta\Theta$, παραλληλόγραμμον ἔσται τὸ $B\Delta Z\Theta$ τετράπλευρον. ἴσαι ἄρα εἰσὶν αἱ γ γωνίαι ἢ τε ὑπὸ
 15 $E\Theta Z$ καὶ ἡ ὑπὸ $A\Delta B$ καὶ ἡ ὑπὸ ZBK [Eucl. I, 29]. ὥστ' ἐπεὶ πρὸς τοῖς κέντροις εἰσὶ, καὶ τὰς ὑποτετινομένας ὑπ' αὐτῶν περιφερείας ὁμοίας ἀλλήλαις γίνεσθαι τὴν τε EZ τοῦ ἐκκέντρου καὶ τὴν AB τοῦ ὁμοκέντρου καὶ τὴν KZ τοῦ ἐπικύκλου. κατ' ἀμφοτέρας ἄρα τὰς
 20 κινήσεις ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ ἐπὶ τὸ αὐτὸ σημεῖον τὸ Z ἐνεχθήσεται ὁ ἀστὴρ καὶ τὴν αὐτὴν τοῦ διὰ μέσων τῶν ξωδίων κύκλου περιφέρειαν ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τὴν AA φανήσεται διεληλυθώς, ἔσται τε ἀκολούθως καὶ τὸ

1. ὑφ' B, γρ. ἔφε supra scr. B². 8. ἡ] postea ins. D. 10. γάρ] om. C. BZ] ZB B. ἔτι] ἡ ἔτι C. 11. BΔΘZ] BΔZΘ C. 12. εἰσὶν ἴσαι D. ἑκατέρα] mut. in ἑκαταί? D². ἑκατέρα] supra scr. D. 13. BZ] ZB B. ΔΘ] ΘΔ C. ἔσται] ἔστι corr. ex ἔστιν D². BΔZΘ] ABC, BΔΘZ D. 14. αἱ] ἐπεὶ καὶ ἐναλλάξ αἱ D. γ] om. B. ἡ] ἐπεὶ καὶ ἐναλλάξ αἱ τρεῖς γωνίαι ἢ B. 15. καὶ (alt.)] ins. C. ZBK] -BK e. corr. D², ZBK ἴσαι B. 17. γίνεσθαι D. 19. κατὰ C. 20. τό (alt.)] seq. ras. 1 litt. D. 23. ἔσται — p. 227, 1. παρὰ] supra scr. D² (γρ.). 23. ἔσται τε] ἔσται C, ὥστε D² et supra scr. C². καὶ τὸ παρὰ] etiam in textu D (-ά renouat. D²).

παρὰ τὴν ἀνωμαλίαν διάφορον τὸ αὐτὸ καθ' ἑκατέραν τῶν ὑποθέσεων, ἐπειδὴ τὴν τοιαύτην διαφορὰν ἐδείξαμεν περιεχομένην ἐπὶ μὲν τῆς κατ' ἐκκεντρότητα ὑποθέσεως ὑπὸ τῆς ὑπὸ $\Delta Z\Theta$ γωνίας, ἐπὶ δὲ τῆς κατ' ἐπίκνυκλον ὑπὸ τῆς ὑπὸ $B\Delta Z$, καὶ αὗται δὲ ἴσαι 5 τε καὶ ἐναλλάξ γίνονται διὰ τὸ παράλληλον δεδεῖχθαι τὴν $Z\Theta$ τῇ $B\Delta$.

δῆλον δ', ὅτι καὶ ἐπὶ πασῶν τῶν διαστάσεων τὰ αὐτὰ παρακολουθήσει παραλληλογράμμου πάντοτε γινόμενου τοῦ $\Theta\Delta ZB$ τετραπλεύρου καὶ γραφομένου τοῦ 10 ἐκκέντρου κύκλου ὑπ' αὐτῆς τῆς κατὰ τὸν ἐπίκνυκλον τοῦ ἀστέρος μεταβάσεως, ὅταν οἱ λόγοι καθ' ἑκατέραν τῶν ὑποθέσεων ὅμοιοί τε καὶ ἴσοι συμβαίνωσιν.

ὅτι δέ, κὰν ὅμοιοι μόνον ᾧσιν, ἄνισοι δὲ τῷ μεγέθει, τὰ αὐτὰ πάλιν φαινόμενα συμβήσεται, φανερόν καὶ οὕτως 15 γενήσεται. ἔστω γὰρ ὡσαύτως ὁ μὲν ὁμόκεντρος τῷ κόσμῳ κύκλος ὁ $AB\Gamma$ περὶ κέντρον τὸ Δ καὶ διάμετρον, καθ' ἣν ἀπογειότατός τε καὶ περιγειότατος ὁ ἀστὴρ γίνεται, τὴν $A\Delta\Gamma$, ὁ δὲ περὶ τὸ B ἐπίκνυκλος ἀπέχων ἀπὸ τοῦ A ἀπογειοῦ τὴν AB τυχοῦσαν περι- 20 φέρειαν, καὶ κενινήσθω ὁ ἀστὴρ τὴν EZ περιφέρειαν ὁμοίαν γινομένην δηλονότι τῇ AB διὰ τὸ ἰσοχρονίους

1. τό] seq. ras. D. 2. τῇ] τὴν μὲν BD. 4. $\Delta Z\Theta$] Δ -

in ras. A⁴, $\Delta ZE D$, $\Delta Z\Theta^{\beta} D^2$. 5. ὑπό (alt.)] addidi, om. ABCD. $B\Delta Z$] corr. ex BZ D². ἴσαι] ἴσ- renouat. A⁴.

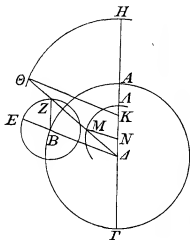
6. γίνονται] γίνουσι' ἔν B. 8. δ'] δέ D. 10. $\Theta\Delta ZB$] AC, $B\Delta Z\Theta$ BD, $\Theta\Delta BZ$ Halma. 11. ὑπὸ ταύτης D. 13. συμβαίνουσιν C. 14. μόνον] post -ό- eras. ι A, -ό- in ras. 2 litt. B. 15. τὰ αὐτά] τὰ αὐ- in ras. C. 16. γενήσεται] συμβήσομεν B (supra -so- ras.), ποιήσομεν D. 17. περὶ — 19. $A\Delta\Gamma$] mg. D² (κείμενον). 18. τε καὶ περιγειότατος] om. CD.

21. καί] ὁ EZ καὶ BD. κινήσθω C, corr. C². 22. τῇ] seq. ras. 1 litt. D.

εἶναι τὰς τῶν κύκλων ἀποκαταστάσεις, καὶ ἐπεξεύχθωσαν ἢ τε $\triangle BE$ καὶ ἡ BZ καὶ ἡ $\triangle Z$.

ὅτι μὲν οὖν ἴσαι τέ εἰσιν πάντοτε ἢ τε ὑπὸ $\triangle ADE$ γωνία καὶ ἡ ὑπὸ ZBE , καὶ ὅτι ἐπὶ τῆς $\triangle Z$ εὐθείας
 5 ὁ ἀστήρ φανήσεται, κατὰ ταύτην τὴν ὑπόθεσιν αὐτόθεν ἐστὶ δῆλον.

λέγω δ', ὅτι καὶ διὰ τῆς κατ' ἐκκεντρότητα, ἐάν
 10 τε μείζων ἐάν τε ἐλάττων ἢ ὁ ἑκκεντρος τοῦ $\triangle ABΓ$ ὁμοκέντρον, τῆς τε τῶν λόγων ὁμοιότητος μόνης ὑποκειμένης καὶ τῆς τῶν ἀποκαταστάσεων ἰσοχρονιότητος
 15 ἐπὶ τῆς αὐτῆς πάλιν εὐθείας τῆς $\triangle Z$ φανήσεται ὁ ἀστήρ.



γεγράφθω γὰρ μείζων μὲν, ὡς ἔφαμεν, ἑκκεντρος ὁ $H\Theta$ περὶ κέντρον ἐπὶ τῆς $\triangle AΓ$ τὸ K , ἐλάσσων δὲ
 20 ὁ $\triangle AM$ περὶ κέντρον ὁμοίως τὸ N , καὶ ἐκβληθειςῶν τῆς τε $\triangle MZ\Theta$ καὶ τῆς $\triangle \triangle A\triangle H$ ἐπεξεύχθωσαν ἢ τε ΘK καὶ ἡ MN . ἐπεὶ ἐστίν, ὡς ἡ $\triangle B$ πρὸς BZ , οὕτως ἢ τε ΘK πρὸς $K\triangle$ καὶ ἡ MN πρὸς $N\triangle$ [p 219, 21], καὶ γωνία ἡ ὑπὸ $BZ\triangle$ γωνία τῇ ὑπὸ $M\triangle N$ ἴση διὰ

2. τε] τε BZ καὶ ἡ BD , corr. D^2 . $\triangle BE$ καὶ ἡ BZ καὶ ἢ] om. B , $\triangle BE$ καὶ ἡ D , corr. D^2 . 3. τέ] om. B . εἰσί BD . 13. ἀποκειμένης C , sed corr. 19. κέντρον] κέντ \circ D , κέντ \circ α D^2 . ἐλάττων BD . 20. $\triangle M$] corr. ex $\triangle M B$. ὁμοίως τό] -ς τό e corr. D . ἐκβληθειςῶν] in -θειςῶν rursus inc. m. 1 B fol. 68. 21. τῆς (pr.)] corr. ex τῇ A^1 . Post $\triangle \triangle A\triangle H$ lac. paruum ob naturam pergameni C , λείπει ἐνταῦτα mg. D^2 . 22. ἐπεὶ — 23. MN] mg. D . 22. ἐπεὶ] s' ἐπεὶ D . BZ — 23. MN πρὸς] postea add. A^1 .

τὸ παράλληλον εἶναι τὴν ΔA τῇ BZ [Eucl. I, 29],
 ἰσογώνια ἐστὶν τὰ $\bar{\gamma}$ τρίγωνα [Eucl. VI, 7] καὶ αἱ ὑπὸ
 τὰς ἀνάλογον πλευρὰς γωνίαι ἴσαι ἢ τε ὑπὸ $B\Delta Z$
 καὶ ἡ ὑπὸ $\Delta\Theta K$ καὶ ἡ ὑπὸ ΔMN · παράλληλοι ἄρα
 εἰσὶν αἱ $B\Delta$ καὶ ΘK καὶ MN εὐθεῖαι [Eucl. I, 28]. 5
 ὥστε καὶ γωνίαι ἡ ὑπὸ $A\Delta B$ καὶ ἡ ὑπὸ $AK\Theta$ καὶ
 ἡ ὑπὸ ANM ἴσαι εἰσὶ [Eucl. I, 29]. καὶ ἐπεὶ πρὸς
 τοῖς κέντροις εἰσὶ τῶν κύκλων, ὅμοιαι ἔσονται καὶ αἱ
 ἐπ' αὐτῶν περιφέρειαι ἢ τε AB καὶ $H\Theta$ καὶ AM .
 ἐν τῷ ἴσῳ ἄρα χρόνῳ οὐ μόνον ὁ τε ἐπίκυκλος τὴν 10
 AB περιφέρειαν καὶ ὁ ἀστήρ τὴν EZ διεληλύθασιν,
 ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τῶν ἐκκέντρων ὁ ἀστήρ τὴν τε $H\Theta$ καὶ
 τὴν AM διεληλυθὼς ἔσται, καὶ ἐπὶ τῆς αὐτῆς εὐθείας
 πάντοτε τῆς $\Delta MZ\Theta$ διὰ τοῦτο θεωρηθήσεται καὶ
 κατὰ μὲν τὸν ἐπίκυκλον ἐπὶ τοῦ Z σημείου γινόμενος, 15
 κατὰ δὲ τὸν μείζονα ἑκκεντρον ἐπὶ τοῦ Θ , κατὰ δὲ
 τὸν ἐλάττονα ἐπὶ τοῦ M , καὶ ἐπὶ πασῶν τῶν θέσεων
 ὁμοίως.

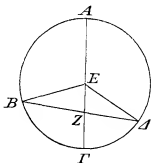
ἐπισυμβαίνει δ', ὅτι καί, ὅταν ἴσην περιφέρειαν ὁ
 ἀστήρ ἀπειληφὼς φαίνεται ἀπὸ τε τοῦ ἀπογείου καὶ 20
 τοῦ περιγείου, ἴσον ἔσται καθ' ἑκατέραν θέσιν τὸ
 παρὰ τὴν ἀνωμαλίαν διάφορον. ἐπὶ τε γὰρ τῆς κατ'
 ἑκκεντρότητα, ἐὰν γράψωμεν τὸν $AB\Gamma\Delta$ ἑκκεντρον
 κύκλον περὶ κέντρον τὸ E καὶ διάμετρον τὴν $AE\Gamma$

2. ἐστίν] comp. B, mut. in ἐστὶ ἄρα D³. $\bar{\gamma}$] A, om.
 BCD. τρίγωνα] -ly- e corr. D². 6. ἡ (pr.)] scripsi, αἱ
 ABCD. ἡ (alt.)] om. D. $AK\Theta$] $A\Theta K$ B, corr. ex $A\Delta K\Theta$ D.

7. ἡ] om. D. εἰσὶ] comp. B, corr. ex εἰσίν D². 8. αἱ]
 ins. D⁴. 9. ἡ $H\Theta$ καὶ ἡ AM D. 11. διεληλύθε D, corr. D².

13. αὐτῆς] supra scr. D². 14. διὰ] διαν C. 19. ἴσας
 περιφερείας D. 22. ἐπὶ τε] corr. ex ἐπέπερ D². 24. $AE\Gamma$]
 $AE\Gamma\Delta$ C.

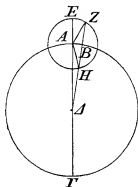
- διὰ τοῦ A ἀπογείου τῆς ὀψεως ὑποκειμένης ἐπ' αὐτῆς
κατὰ τὸ Z σημεῖον καὶ διὰ τοῦ Z τὴν $BZ\Delta$ τυχοῦσαν
διαγαρόντες ἐπιξεύσωμεν τὰς EB καὶ $E\Delta$, αἱ τε φαινό-
μεναι πάροδοι ἴσαι τε καὶ ἀπεναντίον ἔσονται, τουτ-
5 ἔστιν ἢ τε ὑπὸ AZB γωνία τῆς ἀπὸ τοῦ ἀπογείου
καὶ ἢ ὑπὸ $\Gamma Z\Delta$ τῆς ἀπὸ τοῦ
περιγείου, τό τε παρὰ τὴν ἀνω-
μαλίαν διάφορον τὸ αὐτὸ ἔσται
διὰ τὸ ἴσῃν εἶναι τὴν μὲν BE
10 τῇ $E\Delta$, τὴν δὲ ὑπὸ EBZ γωνίαν
τῇ ὑπὸ $E\Delta Z$ [Eucl. I, 5]. ὥστε
τῷ αὐτῷ διαφόρῳ τῆς φαινομένης
περιφερείας, τουτέστιν τῆς ὑφ'
ἐκατέρας τῶν ὑπὸ AZB καὶ $\Gamma Z\Delta$
15 γωνιῶν περιεχομένης, μείζονα μὲν γίνεσθαι τὴν ἀπὸ
τοῦ A ἀπογείου τῆς ὁμαλῆς κινήσεως περιφέρειαν, ἐλάσ-
σονα δὲ τὴν ἀπὸ τοῦ Γ περιγείου τῆς ὁμαλῆς κινήσεως
περιφέρειαν, διὰ τὸ καὶ τὴν μὲν ὑπὸ AEB γωνίαν μεί-
ζονα εἶναι τῆς ὑπὸ AZB , τὴν δὲ ὑπὸ $\Gamma E\Delta$ ἐλάσσονα
20 τῆς ὑπὸ $\Gamma Z\Delta$ [Eucl. I, 32].



- καὶ ἐπὶ τῆς κατ' ἐπίκυκλον ὑποθέσεως, ἐὰν γρά-
ψωμεν τὸν μὲν ὁμόκεντρον ὁμοίως κύκλον τὸν $AB\Gamma$
περὶ κέντρον τὸ Δ καὶ διάμετρον τὴν $A\Delta\Gamma$, τὸν δ'
ἐπίκυκλον τὸν EZH περὶ κέντρον τὸ A , καὶ διαγα-
25 ρόντες τὴν ΔHBZ τυχοῦσαν ἐπιξεύσωμεν τὰς AZ

2. καί] καὶ διαγαρόντες D. $BZ\Delta$] corr. ex $B\Delta Z$ D. 3. διαγαρόντες] om. D. 4. τε] ins. D². 6. ὑπό] ὁ- renouat. B² (propter fig.). 7. Post παρὰ lac. ob naturam pergameni C. Item ante ἴσῃν lin. 9. 13. τῆς — 14. AZB] mg. D², τῆς ὑπὸ ABZ in textu D, AZB supra scr. D². 16. ἐλάσσον BC, corr. C². 18. περιφέρειαν] om. D. 19. AZB] corr. ex ABZ D². 23. δ'] δέ D. 25. ΔHBZ] corr. ex ΔBHZ D².

καὶ AH , ἡ μὲν τοῦ παρὰ τὴν ἀνωμαλίαν διαφόρου
 περιφέρεια ἡ AB ἡ αὐτὴ πάλιν ἔσται ὑποκειμένη
 κατ' ἀμφοτέρας τὰς θέσεις, τουτέστιν ἐάν τε κατὰ τὸ
 Z ἐάν τε κατὰ τὸ H ἢ ὁ ἀστήρ, καὶ ἴσων δὲ ἀπέχων
 φανήσεται ἀπὸ τε τοῦ κατὰ τὸ ἀπό- 5
 γειον σημείου τοῦ διὰ μέσων τῶν
 ξωδίων, ὅταν ἢ κατὰ τὸ Z , καὶ ἀπὸ
 τοῦ κατὰ τὸ περίγειον, ὅταν ἢ
 κατὰ τὸ H , ἐπειδήπερ ἡ μὲν ἀπὸ
 τοῦ ἀπογείου φαινομένη περιφέρεια 10
 περιέχεται ὑπὸ τῆς ὑπὸ $\angle Z A$ γω-
 νίας· ὑπεροχὴ γὰρ οὕσα ἐδείχθη
 τῆς τε ὁμαλῆς κινήσεως καὶ τοῦ
 παρὰ τὴν ἀνωμαλίαν διαφόρου· ἡ.



δὲ ἀπὸ τοῦ περιγείου φαινομένη περιέχεται ὑπὸ τῆς 15
 ὑπὸ ZHA γωνίας· ἴση γάρ ἐστιν καὶ αὐτὴ τῇ τε ἀπὸ
 τοῦ περιγείου ὁμαλῇ κινήσει καὶ τῷ παρὰ τὴν ἀνω-
 μαλίαν διαφορῷ· ἴση δὲ ἐστιν καὶ ἡ ὑπὸ $\angle Z A$
 γωνία τῇ ὑπὸ ZHA [Eucl. I, 5] διὰ τὸ καὶ τὴν AZ
 τῇ AH ἴσην εἶναι. ὥστε καὶ ἐντεῦθεν πάλιν συν- 20
 ἄγεσθαι, ὅτι τῷ αὐτῷ διαφορῷ, τουτέστιν τῇ ὑπὸ $\angle A H$
 γωνία, μείζων μὲν ἐστὶν ἡ πρὸς τῷ ἀπογείῳ μέση
 τῆς φαινομένης, τουτέστιν ἡ ὑπὸ $\angle E A Z$ γωνία τῆς
 ὑπὸ $\angle A Z A$, ἐλάσσων δὲ ἡ πρὸς τῷ περιγείῳ μέση τῆς

1. ἀνωμαλ'αν D. 2. περιφέρεια ἡ] corr. ex περιφέρειαν
 $C^2 D$. ἡ (alt.)] ins. D^2 . 6. σημείου] corr. ex σημείον C^2 .
 15. δέ] $\delta^3 D$. 16. ὑπό] om. C. ἐστίν] comp. B, -ν del. D^2 .
 17. τῷ] corr. ex τό C^2 . 19. τό] om. B. 21. τουτέστιν]
 comp. B, -ν del. D^2 . $A \Delta H$] $A \Delta B D$. 23. τουτέστιν —
 p. 232, 1. οὕσης] supra scr. D^2 . 23. τουτέστιν] $\tau^2 D^2$. 24.
 $A Z \Delta$] $A \Delta Z B$.

φαινομένης τῆς αὐτῆς οὔσης, τουτέστιν ἡ ὑπὸ *ΗΑΔ* γωνία τῆς ὑπὸ *AHZ* [Eucl. I, 32]· ὅπερ προέκειτο δεῖξαι.

δ'. Περὶ τῆς τοῦ ἡλίου φαινομένης ἀνωμαλίας.

- 5 Τούτων δὴ οὕτως προεκτεθειμένων προὑποληπτέον καὶ τὴν περὶ τὸν ἥλιον φαινομένην ἀνωμαλίαν ἔνεκεν τοῦ μίαν τε εἶναι καὶ τὸν ἀπὸ τῆς ἐλαχίστης κινήσεως ἐπὶ τὴν μέσην χρόνον μείζονα ποιεῖν πάντοτε τοῦ ἀπὸ τῆς μέσης ἐπὶ τὴν μεγίστην· καὶ τοῦτο γὰρ σύμφωνον
10 ὃν εὐρίσκομεν τοῖς φαινομένοις· δύνασθαι μὲν καὶ δι' ἑκατέρως τῶν προκειμένων ὑποθέσεων ἀποτελεῖσθαι, διὰ τῆς κατ' ἐπίκυκλον μέντοι, ὅταν κατὰ τὴν ἀπόγειον αὐτοῦ περιφέρειαν ἡ τοῦ ἡλίου μετὰβασις εἰς τὰ προηγούμενα γίνηται, εὐλογώτερον δ' ἂν εἴη περι-
15 αφθῆναι τῇ κατ' ἐκκεντρότητα ὑποθέσει ἀπλουστερά οὔσῃ καὶ ὑπὸ μιᾶς, οὐχὶ δὲ ὑπὸ δύο κινήσεων, συντελουμένη.

προηγούμενου τοίνυν τοῦ τὸν λόγον τῆς περὶ τὸν ἡλιακὸν κύκλον ἐκκεντρότητος εὑρεῖν, τουτέστιν τίνα
20 λόγον ἔχει ἡ μεταξὺ τῶν κέντρων τοῦ τε ἐκκέντρου καὶ τοῦ κατὰ τὴν ὕψιν κέντρου τοῦ διὰ μέσων τῶν ξωδίων κύκλου πρὸς τὴν ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου, καὶ ἔτι κατὰ ποῖον μάλιστα τμήμα τοῦ διὰ μέσων τῶν ξωδίων κύκλου τὸ ἀπογειότατόν ἐστιν τοῦ ἐκκέντρου

1. τῆς αὐτῆς οὔσης] etiam in textu D. τουτέστι D. 2. ἄπερ D, corr. D². 4. δ'] C, om. ABD. 5. ^{πρ}οὑποληπτέον D. 9. σύμφωνον ὃν] corr. ex σύμφωνον D². 12. κατὰ] ἡ κατὰ D, ἡ add. B³. τήν] corr. ex τό B³. 13. ἡ] om. D. 14. δ' ἂν εἴη] corr. ex ἂν D². 19. τουτέστιν] comp. B, -ν del. D². 20. τε] om. C. 21. τοῦ (alt.)] -ο- corr. ex ω in scrib. D. 22. κύκλου] -ν e corr. D². τοῦ (pr.)] supra scr. D.

σημεῖον, δέδεικται μὲν ταῦτα καὶ τῷ Ἰπάρχῳ μετὰ
 σπουδῆς· ὑποθέμενος γὰρ τὸν μὲν ἀπὸ ἐαρινῆς ἰση-
 μερίας μέχρι θερινῆς τροπῆς χρόνον ἡμερῶν $\overline{\gamma\delta\Lambda'}$, τὸν
 δὲ ἀπὸ θερινῆς τροπῆς μέχρι μετοπωρινῆς ἰσημερίας
 ἡμερῶν $\overline{\gamma\beta\Lambda'}$, διὰ μόνων τούτων τῶν φαινομένων ἀπο- 5
 δείκνυσι τὴν μὲν μεταξὺ τῶν προειρημένων κέντρων
 εὐθείαν εἰκοστοτέταρτον ἔγγιστα μέρος οὖσαν τῆς ἐκ
 τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου, τὸ δ' ἀπόγειον αὐτοῦ
 προηγούμενον τῆς θερινῆς τροπῆς τμήμασιν $\overline{\kappa\delta\Lambda'}$ ἔγ-
 γιστα, οἷων ἐστὶν ὁ διὰ μέσων τῶν ξωδίων κύκλος $\overline{\tau\zeta}$. 10
 καὶ ἡμεῖς δὲ τοὺς μὲν τῶν προκειμένων τεταρτη-
 μορίων χρόνους καὶ τοὺς λόγους τοὺς προκειμένους
 τοὺς αὐτοὺς ἔγγιστα καὶ νῦν ὄντας εὐρίσκομεν, ὥς
 διὰ τοῦτο καί, ὅτι τὴν αὐτὴν αἰὲ θέσιν ὁ ἐκκεντρος
 τοῦ ἡλίου κύκλος συντηρεῖ πρὸς τὰ τροπικὰ καὶ ἰση- 15
 μερινὰ σημεῖα, φανερὸν ἡμῖν γίνεσθαι. ἔνεκεν δὲ τοῦ
 μὴ παραλελειμμένον εἶναι τὸν τοιοῦτον τόπον, ἀλλὰ
 καὶ διὰ τῶν ἡμετέρων ἀριθμῶν ἐφωδευμένον ἐκκεῖσθαι
 τὸ θεώρημα, ποιησόμεθα καὶ αὐτοὶ τὴν τῶν προκει-
 μένων δεῖξιν ὥς ἐπὶ ἐκκέντρου κύκλου χρησάμενοι 20
 τοῖς αὐτοῖς φαινομένοις, τουτέστιν, ὥς ἔφαμεν, τῷ τὸν
 μὲν ἀπὸ ἐαρινῆς ἰσημερίας μέχρι θερινῆς τροπῆς χρόνον
 περιέχειν ἡμέρας $\overline{\gamma\delta\Lambda'}$, τὸν δ' ἀπὸ θερινῆς τροπῆς
 μέχρι μετοπωρινῆς ἰσημερίας $\overline{\gamma\beta\Lambda'}$. καὶ γὰρ διὰ τῶν
 ἀκριβέστατα τηρηθεισῶν ὑφ' ἡμῶν κατὰ τὸ υἱγ' ἔτος 25

1. σημείων C. $\overline{\iota\pi\alpha\rho\chi\omega}$ A. μετὰ] μετὰ πάσης D, πάσης
 add. B³. 3. τόν — 5. $\overline{\Lambda'}$] mg. D². 5. ἀποδεικνύει B, ἀπο-
 δείκνυει C. 11. δέ] seq. ras. 2 litt. A. 16. γενέσθαι D.
 18. ἡμετέρων A. ἐφωδευόμενον B; ἐφωδευμένων C, ω corr.
 in o; ἐφωδευμένον D, corr. D². 23. ἡμέρας] -έ- eras. C. 24.
 $\overline{\gamma\beta}$] ἡμέρας $\overline{\gamma\beta}$ D. γάρ] γὰρ s' D.

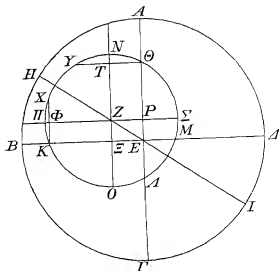
ἀπὸ τῆς Ἀλεξάνδρου τελευτῆς ἰσημεριῶν τε καὶ θερινῆς
τροπῆς σύμφωνον τὸ τῶν διαστάσεων πληθὺς τῶν
ἡμερῶν εὐρίσκομεν, ἐπειδήπερ, ὥς ἔφαμεν [p. 204, 10;
205, 2; 206, 2], ἡ μὲν μετοπωρινὴ ἰσημερία γέγονεν τῇ θ'
5 τοῦ Ἀθύρ μετὰ τὴν ἡλίου ἀνατολήν, ἡ δὲ ἔαρινὴ τῇ
ζ' τοῦ Παχῶν μετὰ τὴν μεσημβρίαν, ὥς συνάγεσθαι τὴν
διάστασιν ἡμερῶν ροη δ', τὴν δὲ θερινὴν τροπὴν τῇ
ια' τοῦ Μεσορῆ μετὰ τὸ εἰς τὴν ιβ' μεσονύκτιον, ὥς
καὶ ταύτην μὲν τὴν διάστασιν, τουτέστιν τὴν ἀπὸ τῆς
10 ἔαρινῆς ἰσημερίας ἐπὶ τὴν θερινὴν τροπὴν, ἡμέρας
συνάγειν ρδ λ', καταλείπεσθαι δ' εἰς τὴν ἀπὸ τῆς θερινῆς
τροπῆς ἐπὶ τὴν ἑξῆς μετοπωρινὴν ἰσημερίαν τὰς λοι-
πὰς εἰς τὸν ἐνιαύσιον χρόνον ἡμέρας ἔγγιστα ρβ λ'.

ἔστω δὴ ὁ διὰ μέσων τῶν ζῳδίων κύκλος ὁ ΑΒΓΔ
15 περὶ κέντρον τὸ Ε, καὶ διήχθωσαν ἐν αὐτῷ δύο διά-
μετροι πρὸς ὀρθὰς ἀλλήλαις διὰ τῶν τροπικῶν καὶ
ἰσημερινῶν σημείων ἢ τε ΑΓ καὶ ἢ ΒΔ, ὑποκείσθω
δὲ τὸ μὲν Α ἔαρινόν σημεῖον, τὸ δὲ Β θερινόν, καὶ
τὰ ἑξῆς ἀκολουθῶς.

20 ὅτι μὲν οὖν τὸ κέντρον τοῦ ἐκκέντρου κύκλου
μεταξὺ τῶν ΕΑ καὶ ΕΒ εὐθειῶν πεσεῖται, φανερόν
ἐκ τοῦ τὸ μὲν ΑΒΓ ἡμικύκλιον πλείονα περιέχειν
χρόνον τοῦ ἡμίσεος τοῦ ἐνιαυσίου χρόνου καὶ διὰ
τοῦτο μείζον ἀπολαμβάνειν τοῦ ἐκκέντρου τμήμα ἡμι-
25 κυκλίου, τὸ δὲ ΑΒ τεταρτημόριον καὶ αὐτὸ πλείονα

1. ἰσημεριῶν] D², ἰσημεριῶν D, ἰσημερινῆς ABC. 4. γέ-
γνε τῇ D, -ε τ- renouat. D². 7. τῇ] τῇ AD, τῇ B et C (η
e corr.). 8. ια'] ι- e corr. D². μεσορί B. 11. λ'] corr.
ex ε D². θερινῆς] θ- corr. ex σ in scrib. C. 16. ἀλλή-
λαις] γωνίας ἀλλήλαις καὶ D. 18. σημείων] -ον e corr. D².
20. κέντρον] κ- in ras. A. 21. ΕΑ] -Α renouat. D². 23.
χρόνον] om. D. 24. τμήμα] κύκλου τμήμα D. 25. πλείονα]
πλείονα τε D.

περιέχειν χρόνον καὶ μείζονα περιφέρειαν ἀπολαμβάνειν τοῦ ἐκκέντρου παρὰ τὸ ΒΓ τεταρτημόριον. τούτου δὲ οὕτως ἔχοντος ὑποκείσθω τὸ Ζ σημεῖον κέντρον τοῦ



ἐκκέντρου, καὶ δι-
ήχθω μὲν ἡ δι' 5
ἀμφοτέρων τῶν
κέντρων καὶ τοῦ
ἀπογείου διάμε-
τρος ἡ ΕΖΗ,
κέντρον δὲ τῷ Ζ 10
καὶ διαστήματι
τυγχόντι γεγραφ-
θῶ ὁ ἐκκεντρος
τοῦ ἡλίου κύ-
κλος ὁ ΘΚΛΜ, 15
καὶ διὰ τοῦ Ζ
ἤχθωσαν παράλ-

ληλοι τῇ μὲν ΑΓ ἡ ΝΞΟ, τῇ δὲ ΒΔ ἡ ΠΡΣ,
καὶ ἔτι ἤχθωσαν κάθετοι ἀπὸ μὲν τοῦ Θ ἐπὶ τὴν
ΝΞΟ ἡ ΘΤΤ, ἀπὸ δὲ τοῦ Κ ἐπὶ τὴν ΠΡΣ ἡ ΚΦΧ. 20
ἐπεὶ τοίνυν ὁ ἥλιος τὸν ΘΚΛΜ κύκλον ὁμαλῶς διερ-
χόμενος τὴν μὲν ΘΚ περιφέρειαν διαπορεύεται ἐν
ἡμέραις 9δλ', τὴν δὲ ΚΛ ἐν ἡμέραις 9βλ', κινεῖται
δὲ ὁμαλῶς ἐν μὲν ταῖς 9δλ' ἡμέραις μοίρας 9γ' θ' ἔγ-
ριστα, οἷων ἐστὶν ὁ κύκλος τξ, ἐν δὲ ταῖς 9βλ' μοίρας 25
9α' ια', εἴη ἂν τὸ μὲν ΘΚΛ τμήμα μοιρῶν ρπδ' κ,

3. τό] corr. ex τῇ D². 18. ΝΞΟ] corr. ex ΝΞ ὁ C²,
-Ο e corr. D². 20. ΝΞΟ] corr. ex ΝΞ ὁ C². Κ] e corr.
D² seq. ras. 1 litt. ΚΦΧ] Κ- e corr. D². 21. ΘΚΛΜ]
-Α- supra scr. Α, Θ- e corr. D². 22. ΘΚ] corr. ex ΚΘ D².
23. τῇν - λ'] mg. Α¹. 25. ἐν] -ν e corr. D². λ'] renouat.
D². 26. Supra ια' scr. ι D.

συναμφοτέρα δὲ τό τε $N\Theta$ καὶ τὸ ΛO τῶν λοιπῶν
 μετὰ τὸ $N\Pi O$ ἡμικύκλιον μοιρῶν $\delta \bar{\kappa}$, ἡ δὲ διπλῇ
 [Eucl. III, 3] περιφέρεια τῆς ΘN ἢ ΘNT τῶν αὐτῶν
 $\delta \bar{\kappa}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ὑπ' αὐτὴν εὐθεῖα ἡ ΘT τοιούτων
 5 ἔσται $\delta \lambda\beta$ ἔγγιστα, οἷων ἐστὶν ἡ τοῦ ἐκκέντρου διά-
 μετρος $\rho\kappa$, ἡ δὲ ἡμίσεια αὐτῆς ἡ ΘT , τουτέστιν ἡ
 $E\Xi$, τῶν αὐτῶν $\beta \bar{\iota\varsigma}$. πάλιν ἐπεὶ τὸ $\Theta N\Pi K$ τμήμα
 ὅλον μοιρῶν ἐστὶν $\gamma\gamma$ θ , ἔστιν δὲ καὶ τὸ ΘN μοιρῶν
 $\beta \bar{\iota}$, τὸ δὲ $N\Pi$ τεταρτημόριον μοιρῶν $\bar{\gamma}$, καὶ λοιπὴ
 10 μὲν ἔσται ἡ ΠK περιφέρεια μοιρῶν ο $\nu\theta$, ἡ δὲ διπλῇ
 αὐτῆς ἡ $K\Pi X$ περιφέρεια μοιρῶν $\bar{\alpha} \nu\eta$. ὥστε καὶ ἡ
 μὲν ὑπ' αὐτὴν εὐθεῖα ἡ $K\Phi X$ τοιούτων ἔσται $\beta \delta$,
 οἷων ἐστὶν ἡ τοῦ ἐκκέντρου διάμετρος $\rho\kappa$, ἡ δ' ἡμί-
 σεια αὐτῆς ἡ $K\Phi$, τουτέστιν ἡ $Z\Xi$, τμημάτων $\bar{\alpha} \beta$.
 15 τῶν δ' αὐτῶν ἐδείχθη καὶ ἡ $E\Xi$ εὐθεῖα $\beta \bar{\iota\varsigma}$. καὶ
 ἐπεὶ τὰ ἀπ' αὐτῶν συντεθέντα ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς EZ
 [Eucl. I, 47], ἔσται καὶ αὕτῃ μήκει τοιούτων $\beta \kappa\theta$ $\bar{\iota}$
 ἔγγιστα, οἷων ἐστὶν ἡ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου ξ .
 ἡ ἄρα ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου κύκλου τετρακαiei-
 20 κοσαπλασίῳ ἐστὶν ἔγγιστα τῆς μεταξὺ τῶν κέντρων
 αὐτοῦ τε καὶ τοῦ ζῳδιακοῦ.

1. συμφότερα C, corr. C². $N\Theta$] ΘN D. ΛO] in
 ras. A⁴. 2. μετὰ τό] BC et post ras. 2 litt. D, mut. in τῶν
 εἰς τό A⁴. $N\Pi O$] seq. ras. 2 litt. D. $\bar{\kappa}$] A, $\bar{\kappa}$ καὶ ἐνάτε-
 ρον μὲν ἄρα αὐτῶν ἔσται μοιρῶν $\beta \bar{\iota}$ BCD. 3. περιφέρεια]
 corr. ex περιφέρεια A¹. 4. $\bar{\kappa}$] ins. C². ΘT] ΘTT D. 7.
 Ante β ras. 1 litt. D. $\Theta N\Pi K$ D. 8. ὅλον] om. B. $\gamma\gamma$]
 -γ in ras. A. ἔστιν] comp. B, γ supra scr. D², om. D. τό]
 τὸ μὲν D. 9. $\bar{\iota}$] corr. ex γ A. μοιρῶν] om. D. 10.
 ἔσται] ἐστὶν C. ΠK] $K\Pi$ D. ο] ὁ BD. $\nu\theta$] -θ euan. D.
 11. περιφέρεια — 12. $K\Phi X$] mg. D. 12. μὲν] om. D.
 $K\Phi X$] $K\Phi X$ περιφέρεια (comp.) D. $\beta \delta$] $\beta\delta$ AC, ut sae-
 pius. 13. δ'] δέ D. 14. $Z\Xi$] ΞZ D. 17. Post αὐτῇ
 del. τμήμα D². 18. τοῦ (pr.)] supra scr. D². 20. κέντρων]
 comp. supra scr. D², κέντρων ἡ B.

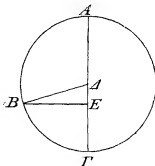
πάλιν ἐπεί, οἷων ἡ EZ ἐδείχθη $\bar{\beta}$ $\kappa\theta$ $\bar{\lambda}'$, τοιούτων
 ἦν καὶ ἡ $Z\Xi$ εὐθεία $\bar{\alpha}$ $\bar{\beta}$, καὶ οἷων ἄρα ἐστὶν ἡ EZ
 ὑποτείνουσα $\bar{\rho}\kappa$, τοιούτων ἐστὶ καὶ ἡ μὲν $Z\Xi$ εὐθεία
 $\mu\theta$ $\bar{\mu}\varsigma$ ἔγγιστα, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοῦ γρα-
 φομένου κύκλου περὶ τὸ $EZ\Xi$ ὀρθογώνιον τοιούτων 5
 $\mu\theta$ ἔγγιστα, οἷων ἐστὶν ὁ κύκλος $\tau\bar{\xi}$ καὶ ἡ ὑπὸ $ZE\Xi$
 ἄρα γωνία, οἷων μὲν εἰσιν αἱ δύο ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων
 ἐστὶ $\mu\theta$, οἷων δὲ αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων $\kappa\delta$ $\bar{\lambda}$.
 ὥστ' ἐπεὶ πρὸς $\tau\bar{\omega}$ κέντρῳ ἐστὶν τοῦ $\zeta\omega$ διακοῦ, καὶ ἡ
 BH περιφέρεια, ἣν προηγείται τὸ κατὰ τὸ H ἀπόγειον 10
 τοῦ B θερينوῦ τροπικοῦ σημείου, μοιρῶν ἐστὶν $\kappa\delta$ $\bar{\lambda}$.
 λοιπὸν δέ, ἐπειδὴ τὸ μὲν OS τεταρτημόριον καὶ τὸ
 SN ἑκάτερον μοιρῶν ἐστὶν $\bar{\varsigma}$, ἐστὶν δὲ καὶ ἡ
 μὲν OA περιφέρεια αὐτὴ τε καὶ ἡ ΘN ἑκάτερα
 μοιρῶν $\bar{\beta}$ $\bar{\iota}$, ἡ δὲ $M\Sigma$ μοιρῶν \circ $\nu\theta$, καὶ ἡ μὲν 15
 AM περιφέρεια ἐστὶ μοιρῶν $\bar{\pi}\varsigma$ $\bar{\nu}\alpha$, ἡ δὲ $M\Theta$ μοι-
 ρῶν $\bar{\pi}\eta$ $\mu\theta$. ἀλλὰ τὰς μὲν $\bar{\pi}\varsigma$ $\bar{\nu}\alpha$ μοίρας ὁμαλῶς ὁ
 ἥλιος διέρχεται ἐν ἡμέραις $\bar{\pi}\eta$ καὶ η' , τὰς δὲ $\bar{\pi}\eta$ $\mu\theta$
 μοίρας ἐν ἡμέραις $\bar{\varsigma}$ καὶ η' ἔγγιστα· ὥστε καὶ τὴν μὲν
 ΓA περιφέρειαν, ἣτις ἐστὶν ἀπὸ μετοπωρινῆς ἴση- 20
 μερίας ἐπὶ χειμερινὴν τροπὴν, φανήσεται διερχόμενος

2. ἦν] corr. ex ἦ C². 3. τοιούτων D. Post ἐστὶ add.
 καὶ $\bar{\beta}$ $\kappa\theta$ $\bar{\lambda}'$ C, del. C². καί] supra scr. C². $Z\Xi$] ΞZ D.
 5. $EZ\Xi$] $ZE\Xi$ corr. ex $Z\Xi$ D. 6. $\tau\bar{\xi}$] τ - e corr. C.
 $ZE\Xi$] ZE - in ras. D². 7. ὀρθαί A. 8. δ] post ras. 1
 litt. D. 9. τὸ κέντρον D, corr. D². ἐστίν] -ν del. D²,
 comp. B. 10. περιφέρεια A. ἦν] corr. ex ἦ C². 11. ἐστίν]
 -ν del. D², comp. B. 13. ἑκάτερον] -ο- mut. in ω C², sed
 rursus corr. ἐστίν] ἐστι D, comp. B. 14. $\tau\bar{\epsilon}$] in ras. D².
 ΘN] corr. ex ON D³. 15. \circ] οὐδέν D. 16. μοιρῶν (alt.)] μ
 supra scr. A¹. 18. διέρχεται] corr. ex ἔρχεται D². 19. η]
 ὀκτώ D, ὀγδόω D³.

ὁ ἥλιος ἐν ἡμέραις $\overline{\pi\eta}$ καὶ η' , τὴν δὲ ΔA , ἥτις ἐστὶν ἀπὸ χειμερινῆς τροπῆς ἐπὶ τὴν ἑαρινὴν ἰσημερίαν, ἐν ἡμέραις $\overline{\varsigma}$ καὶ η' ἔγγιστα. καὶ εὐρύεται ἡμῖν τὰ προ-
 κείμενα συμφώνως τοῖς ὑπὸ τοῦ Ἰππάρχου λεγομένοις.

- 5 κατὰ ταύτας οὖν τὰς πηλικότητας σκεψώμεθα πρό-
 τερον, πόσον ἐστὶν τὸ πλεῖστον διάφορον τῆς ὁμαλῆς
 κινήσεως παρὰ τὴν ἀνώμαλον,
 καὶ πρὸς τίσι σημείοις τὸ τοι-
 οῦτον συμβῇσεται.

- 10 ἔστω δὴ ἑκκεντρος κύκλος ὁ
 $AB\Gamma$ περὶ κέντρον τὸ Δ καὶ
 διάμετρον διὰ τοῦ A ἀπογείου
 τὴν $A\Delta\Gamma$, ἐφ' ἧς ἔστω τὸ κέν-
 τρον τοῦ ξφδιακοῦ τὸ E , καὶ



- 15 πρὸς ὀρθὰς γωνίας τῇ $A\Gamma$ ἤχθω
 ἡ EB , καὶ ἐπεξεύχθω ἡ ΔB . ἐπεὶ, οἷον ἐστὶν ἡ $B\Delta$
 ἐκ τοῦ κέντρου ξ , τοιούτων ἐστὶν ἡ ΔE μεταξὺ τῶν
 κέντρων β λ κατὰ τὸν τετρακαιεκοσαπλασίονα λόγον,
 καὶ οἷον ἄρα ἐστὶν ἡ $B\Delta$ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων
 20 ἔσται καὶ ἡ μὲν ΔE εὐθεῖα $\overline{\epsilon}$, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια
 τοιούτων δ $\overline{\mu\varsigma}$ ἔγγιστα, οἷον ἐστὶν ὁ περὶ τὸ $B\Delta E$ ὀρθο-
 γώνιον κύκλος $\tau\epsilon$. ὥστε καὶ ἡ ὑπὸ ΔBE γωνία, ἥτις
 περιέχει τὸ πλεῖστον διάφορον τῆς ἀνωμαλίας, οἷον μὲν
 εἰσὶν αἱ δύο ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων ἔσται δ $\overline{\mu\varsigma}$, οἷον δ'

1. η'] $\overline{\eta}$ A, η' D. ἥτις ἐστίν] -ς ἐσ- et -ίν in ras. A¹.

2. ἀπό — τρο-] ἀ- in ras., cetera in mg. A¹. τήν] om. D.

3. η'] $\overline{\eta}$ A C. 4. λεγομένοις] ἐπιλεγομένοις D. 5. πρό-

τερον] προτερῶν A, πρώτων D. 6. ἐστὶ D, comp. B. 8. τίσι] seq. ras. 1 litt. A. τοιοῦτον] corr. ex τοιοῦτο D². 13.

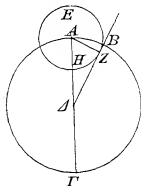
ἔστω] ἐστὶ D. 14. καὶ] ἀπὸ τοῦ E καὶ D, καὶ ἀπὸ τοῦ E D².

16. ἐπιεξεύχθω BC, corr. B² C². BΔ] corr. ex BA C². 18.

β] post ras. 1 litt. B. 19. BΔ] corr. ex BA A. 20. δ']

δὲ D. 24. δ'] δὲ D.

αί δ' ὁρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων $\overline{\beta\kappa\gamma}$. τῶν δ' αὐτῶν ἐστὶν
καὶ ἡ μὲν ὑπὸ $\overline{B\epsilon\Delta}$ ὁρθὴ γωνία $\overline{\epsilon}$, ἡ δὲ ἴση ταῖς
δυσὶν ὑπὸ $\overline{B\Delta\Delta}$ δηλονότι $\overline{\epsilon\beta\kappa\gamma}$. καὶ ἐπεὶ πρὸς τοῖς
κέντροις εἰδὼν ἡ μὲν ὑπὸ $\overline{B\Delta\Delta}$ τοῦ ἐκκέντρου, ἡ δὲ
ὑπὸ $\overline{B\epsilon\Delta}$ τοῦ $\overline{\zeta\omega\delta\iota\alpha\kappa\omicron\upsilon}$, ἔχομεν τὸ μὲν πλείστον διά- 5
φορον τοῦ παρὰ τὴν ἀνωμαλίαν μοιρῶν $\overline{\beta\kappa\gamma}$, τῶν δὲ
περιφερειῶν, πρὸς αἷς τοῦτο γίνεται, τὴν μὲν τοῦ ἐκ-
κέντρου καὶ ὁμαλὴν μοιρῶν $\overline{\epsilon\beta\kappa\gamma}$ ἀπὸ τοῦ ἀπογοείου,
τὴν δὲ τοῦ $\overline{\zeta\omega\delta\iota\alpha\kappa\omicron\upsilon}$ καὶ ἀνώμαλον φαινομένην τῶν
τοῦ τεταρτημορίου, καθάπερ καὶ πρότερον ἀπεδείξαμεν, 10
μοιρῶν $\overline{\epsilon}$. φανερόν δ' ἐκ τῶν προεφωδευμένων, ὅτι
κατὰ τὸ ἀντικείμενον τμήμα ἡ μὲν φαινομένη μέση
πάροδος καὶ τὸ πλείστον διάφορον τῆς ἀνωμαλίας
ἐστὶ κατὰ τὰς $\overline{\sigma\omicron}$ μοίρας, ἡ δ' ὁμαλὴ καὶ κατὰ τὸν
ἐκκεντρον κατὰ τὰς $\overline{\sigma\epsilon\zeta}$ λξ. 15



ἵνα δὲ καὶ διὰ τῶν ἀριθμῶν,
ὥς ἔφαμεν, τὰς αὐτὰς πηλικιότητας
δείξωμεν συναγομένας καὶ ἐπὶ τῆς
κατὰ τὸν ἐπίκνυλον ὑποθέσεως,
ὅταν οἱ αὐτοὶ λόγοι, καθ' ὃν εἰρή- 20
καμεν τρόπον, περιέχονται, ἔστω
ὁ μὲν ὁμόκεντρος τῷ διὰ μέσων
τῶν $\overline{\zeta\omega\delta\iota\omega\upsilon\omega}$ κύκλος ὁ $\overline{A\beta\Gamma}$ περὶ
κέντρον τὸ Δ καὶ διάμετρον τὴν $\overline{A\Delta\Gamma}$, ὁ δ' ἐπί-
κνυλος ὁ $\overline{E\zeta\eta}$ περὶ κέντρον τὸ Λ , καὶ ἤχθω ἀπὸ τοῦ 25

1. ἐστὶ D, comp. B. 3. $\overline{\sigma\epsilon\zeta}$ μ $\overline{\sigma\beta}$ D. 8. μοιρῶν] μοίρας
corr. ex μοίραν D. 11. φανερόν δ' ἐκ] in ras. B². προεφωδευ-
μένων C. ὅτι] ὅτι καὶ D. 12. τμήμα] ἡμικύκλιον D. 14. κατὰ
— μοίρας] et in textu in ras. et renouat. D² ($\overline{\sigma\omicron}$ μοίρας) et supra
scr. D³. δ'] δέ D. 19. κατὰ τόν] κατ' D. 21. περιέχονται $\overline{C\Delta}$,
corr. D. 22. ὁ μὲν] om. D. διὰ — 23. $\overline{\zeta\omega\delta\iota\omega\upsilon\omega}$] $\overline{\zeta\omega\delta\iota\alpha\kappa\omicron\upsilon}$ D.
24. τῇ] corr. ex τόν C². δ'] δέ D. 25. $\overline{E\zeta\eta}$] E- corr. ex N
uel H A⁴.

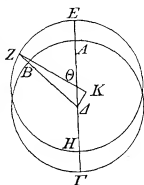
Δ ἐφαπτομένη τοῦ ἐπικύκλου εὐθεΐα ἢ $\Delta Z B$, καὶ ἐπ-
 εξεύχθω ἢ AZ . γίνεται δὴ ὡσαύτως [p. 219, 21] ἐν
 ὀρθογωνίῳ τῷ $A\Delta Z$ τετρακαεικοσαπλασίῳ ἢ $A\Delta$
 τῆς AZ , ὥστε καί, οἷον ἐστὶν ἢ $A\Delta$ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$,
 5 τοιούτων πάλιν καὶ τὴν μὲν AZ γίνεσθαι $\overline{\epsilon}$, τὴν δὲ
 ἐπ' αὐτῆς περιφέρειαν τοιούτων $\overline{\delta \mu\varsigma}$, οἷον ἐστὶν ὁ
 περὶ τὸ $A\Delta Z$ ὀρθογώνιον γραφόμενος κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$. καὶ
 ἢ ὑπὸ $A\Delta Z$ ἄρα γωνία, οἷον μὲν εἰσιν αἱ δύο ὀρθαὶ
 $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων ἔσται $\overline{\delta \mu\varsigma}$, οἷον δὲ αἱ $\overline{\delta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοι-
 10 ούτων $\overline{\beta \kappa\gamma}$. τὸ μὲν πλείστον ἄρα διάφορον τῆς ἀνω-
 μαλίας, τουτέστιν ἢ AB περιφέρεια, καὶ ἐντεῦθεν
 εὗρηται συμφώνως μοιρῶν $\overline{\beta \kappa\gamma}$, ἢ δὲ ἀνώμαλος περι-
 φέρεια, ἐπεὶ περ ὑπὸ τῆς ὑπὸ $AZ\Delta$ ὀρθῆς γωνίας
 περιέχεται, μοιρῶν $\overline{\gamma}$, ἢ δὲ ὁμαλή, περιεχομένη δὲ ὑπὸ
 15 τῆς ὑπὸ EAZ γωνίας, μοιρῶν πάλιν $\overline{\gamma\beta \kappa\gamma}$.

ε'. Περὶ τῆς πρὸς τὰ κατὰ μέρος τμήματα τῆς
 ἀνωμαλίας ἐπισκέψεως.

Ἔνεκεν δὲ τοῦ καὶ τὰς κατὰ μέρος ἀνωμάλους
 κινήσεις ἐκάστοτε δύνασθαι διακρίνειν δεῖξομεν πάλιν
 20 ἐφ' ἐκατέρας τῶν ὑποθέσεων, πῶς ἂν μιᾶς τῶν ἐκ-
 κειμένων περιφερειῶν δοθείσης λαμβάνοιμεν καὶ τὰς
 λοιπὰς.

1. ἐπεξεύχω C. 13. ἐπίπερ A, corr. A¹. $AZ\Delta$] corr.
 ex $A\Delta Z$ D². 14. δέ (alt.)] om. B. 15. ὑπό] D, om. ABC.
 EAZ] D, corr. ex $EZ A$, $E\Delta Z$ BC, corr. C². $\overline{\gamma\beta \kappa\gamma}$] in
 ras. B². 16. ε'] mg. C, om. ABD. τμήματα] e corr. B²,
 supra scr. D². τῆς ἀνωμαλίας] τῶν ἀνωμαλιῶν κανονοποιίας D,
 corr. D² (γρ.), τῶν ἀνωμάτων κανονοποιίας e corr. B², γρ. περὶ
 τῶν κατὰ μέρος τῆς ἀνωμαλίας B². 17. ἐπισκέψεως] ABC,
 om. D. 19. δεῖξομεν] -εἰ- e corr. D². 20. ἐκκειμένων] -κει-
 e corr. D².

ἔστω δὴ πρῶτον μὲν ὁμόκεντρος τῷ ξωδιακῷ
κύκλος ὁ $ABΓ$ περὶ κέντρον τὸ Δ , ὁ δ' ἑκκεντρος ὁ



EZH περὶ κέντρον τὸ Θ , ἡ δὲ
δι' ἀμφοτέρων τῶν κέντρων καὶ
τοῦ E ἀπογείου διάμετρος ἡ $EA\Theta\Delta H$, καὶ ἀποληφθείσης τῆς EZ περιφερείας ἐπεξεύχθωσαν ἡ
τε $Z\Delta$ καὶ ἡ $Z\Theta$. δεδοσθω δὲ
πρῶτον ἡ EZ περιφέρεια μοιρῶν
οὔσα λόγου ἔνεκεν λ , καὶ ἐκβλη-
θείσης τῆς $Z\Theta$ κάθετος ἐπ' αὐτὴν
ῥχθω ἀπὸ τοῦ Δ ἡ ΔK . ἐπεὶ

τοίνυν ἡ EZ περιφέρεια ὑπόκειται μοιρῶν λ , καὶ
ἡ ὑπὸ $E\Theta Z$ ἄρα γωνία, τουτέστιν ἡ ὑπὸ $\Delta\Theta K$,
οἷων μὲν εἰσιν αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, τοιούτων ἐστὶν λ , οἷων
δὲ αἱ δύο ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, τοιούτων ξ . καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς
 ΔK ἄρα περιφέρειᾳ τοιούτων ἐστὶν ξ , οἷων ὁ περὶ τὸ
 $\Delta\Theta K$ ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\epsilon$, ἡ δὲ ἐπὶ τῆς $K\Theta$ τῶν
λοιπῶν εἰς τὸ ἡμικύκλιον [Eucl. III, 31] $\overline{\rho\kappa}$. καὶ αἱ
ὑπ' αὐτάς ἄρα εὐθεῖαι ἔσονται ἡ μὲν ΔK τοιούτων
 ξ , οἷων ἐστὶν ἡ $\Delta\Theta$ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ $K\Theta$ τῶν
αὐτῶν $\overline{\rho\gamma}$ $\overline{\nu\epsilon}$ ὥστε καὶ οἷων ἐστὶν ἡ μὲν $\Delta\Theta$ εὐθεῖα
 β λ , ἡ δὲ $Z\Theta$ ἐκ τοῦ κέντρου ξ , τοιούτων καὶ ἡ μὲν
 ΔK ἔσται α $\tau\epsilon$, ἡ δὲ ΘK τῶν αὐτῶν β τ , ἡ δὲ $K\Theta Z$

2. $ABΓ$] $ABΓ\Delta$ B. 6. $EA\Theta\Delta H$] $EA\Theta\Delta D$. 7. EZ
corr. ex $E\Xi D^2$. ἐπιξεύχθωσαν BC , corr. B^2C^2 . ἡ] αἱ D .
8. ἡ] om. D . 13. EZ] corr. ex $E\Xi D^2$. 14. ὑπὸ (pr.) —
ἡ (alt.)] mg. C^2 . $E\Theta Z$ — $\Delta\Theta K$] mg. A^1B . ἡ (alt.)] ins. D^2 ,
supra scr. $\xi^H D$. 15. ἐστὶ D , comp. B. λ] D , in ras.
 $A^1B^2C^2$. 17. ΔK] in ras. A^4 . 18. $K\Theta$] $\Theta K B$. 20. ὑπ']
ὑπὸ D . 21. ἐστὶν ἡ] corr. ex ἐστὶ D^2 . 22. $\overline{\rho\gamma}$ $\overline{\nu\epsilon}$] in ras. D .
23. λ] in ras. A^4 . 24. ΘK] $K\Theta D$. $K\Theta Z$] corr. ex $KZ D^2$.

ὅλη $\xi\beta$ ι. καὶ ἐπεὶ τὰ ἀπ' αὐτῶν συντεθέντα ποιεῖ
 τὸ ἀπὸ τῆς $Z\Delta$ [Eucl. I, 47], ἔσται καὶ ἡ $Z\Delta$ ὑπο-
 τείνουσα τοιούτων $\xi\beta$ ια ἔγγιστα. καὶ οἷων ἄρα ἔστιν
 ἡ $Z\Delta$ $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων ἔσται καὶ ἡ μὲν ΔK εὐθεῖα β $\overline{\kappa\epsilon}$,
 5 ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων β $\overline{\iota\eta}$, οἷων ἔστιν
 ὁ περὶ τὸ $Z\Delta K$ ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$. ὥστε καὶ ἡ
 ὑπὸ ΔZK γωνία, οἷων μὲν εἰσιν αἱ δύο ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$,
 τοιούτων ἔστιν β $\overline{\iota\eta}$, οἷων δὲ αἱ δ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων
 α $\overline{\theta}$. τοσούτων ἄρα ἔστιν τὸ παρὰ τὴν ἀνωμαλίαν
 10 τότε διάφορον. τῶν δ' αὐτῶν ἦν ἡ ὑπὸ $E\Theta Z$ γωνία
 $\overline{\lambda}$. καὶ λοιπὴ [Eucl. I, 32] ἄρα ἡ ὑπὸ $A\Delta B$ γωνία,
 τουτέστιν ἡ AB τοῦ ζωδιακοῦ περιφέρεια, μοιρῶν
 ἔστιν $\overline{\kappa\eta}$ $\overline{\nu\alpha}$.

ὅτι δέ, κἂν ἄλλη τις τῶν γωνιῶν δοθῇ, καὶ αἱ
 15 λοιπαὶ δοθῇσονται, φανερόν αὐτόθεν ἔσται καθέτου
 ἀχθείσης ἐπὶ τῆς αὐτῆς καταγραφῆς ἀπὸ τοῦ Θ ἐπὶ
 τὴν $Z\Delta$ τῆς ΘA . εἰν τε γὰρ τὴν AB τοῦ ζωδιακοῦ
 περιφέρειαν ὑποθώμεθα δεδομένην, τουτέστιν τὴν ὑπὸ
 $\Theta\Delta A$ γωνίαν, διὰ τοῦτο ἔσται καὶ ὁ τῆς $\Delta\Theta$ πρὸς
 20 ΘA λόγος δεδομένος [Eucl. Dat. 40]. δεδομένου δὲ
 καὶ τοῦ τῆς $\Delta\Theta$ πρὸς ΘZ δοθῇσεται καὶ ὁ τῆς ΘZ
 πρὸς ΘA [Eucl. Dat. 8], διὰ τοῦτο δὲ ἔξομεν δεδο-
 μένας τὴν τε ὑπὸ $\Theta Z A$ γωνίαν [Eucl. Dat. 43], τουτ-
 ἔστιν τὸ παρὰ τὴν ἀνωμαλίαν διάφορον, καὶ τὴν ὑπὸ

2. ἔσται — ὑπο-] supra scr. D² (ὑπο- etiam in textu D).

3. ἔγγιστα] ἔγγιστα οἷων ἡ ΔK ἦν α $\overline{\iota\epsilon}$ D. 4. ἡ (pr.)] bis B.
 $\overline{\rho\kappa}$ ἡ $Z\Delta$ D. 6. ὁ περὶ] corr. ex περ C². $Z\Delta K$] ΔZK D.

8. τοιούτων — $\overline{\tau\epsilon}$] supra scr. D². ἐστὶ D², comp. B. αἱ] in ras. A⁴. 9. ἔστιν] -ν del. D², comp. B. 11. ἡ] post ras. 1 litt. D. ὑπὸ $A\Delta B$] corr. ex AB D. 17. ΘA] -A e corr. A⁴, $\Theta\Delta$ B. εἰν] εἰν D. 18. τουτέστι D, comp. B.

19. $\Theta\Delta A$] $\Gamma\Delta A$ B, $B\Delta A$ B³. Ante διὰ del. δεδομένος μὲν D². 21. $\Delta\Theta$] $A\Theta$ e corr. A⁴. 22. δέ] corr. ex δ' D².

ἦν καὶ ἡ ὑπὸ EAZ γωνία λ' λοιπή [Eucl. I, 32] ἄρα ἡ ὑπὸ $AZΔ$ γωνία, τουτέστιν ἡ φαινομένη τοῦ ζωδιακοῦ περιφέρειαι, μοιρῶν ἐστὶν $\kappa\eta$ $\nu\alpha$ συμφώνως ταῖς ἐπὶ τῆς ἐκκεντρότητος ἀποδεδειγμέναις πηλικότησιν.

ὁμοίως δὲ καὶ ἐνθάδε, κἂν ἄλλη δοθῇ γωνία, δεδο- 5 μέναι ἔσονται καὶ αἱ λοιπαὶ ἀχθείσης καθέτου ἐπὶ τῆς αὐτῆς καταγραφῆς ἀπὸ τοῦ A ἐπὶ τὴν $ΔZ$ τῆς $ΑΑ$.

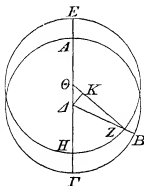
ἐάν τε γὰρ πάλιν τὴν φαινομένην τοῦ ζωδιακοῦ περιφέρειαν δῶμεν, τουτέστιν τὴν ὑπὸ $AZΔ$ γωνίαν, 10 δεδρμένος μὲν διὰ τοῦτο ἔσται καὶ ὁ τῆς $ZΑ$ πρὸς $ΑΑ$ λόγος [Eucl. Dat. 40], δεδομένου δὲ ἐξ ἀρχῆς καὶ τοῦ τῆς $ZΑ$ πρὸς $ΑΔ$ δοθήσεται καὶ ὁ τῆς $ΔΑ$ πρὸς $ΑΑ$ 15 [Eucl. Dat. 8]. διὰ δὲ τοῦτο καὶ ἡ τε ὑπὸ $ΑΔΒ$ γωνία δοθήσεται

[Eucl. Dat. 43], τουτέστιν ἡ $ΑΒ$ περιφέρεια τοῦ παρὰ τὴν ἀνωμαλίαν διαφόρου, καὶ ἡ ὑπὸ EAZ [Eucl. I, 32], τουτέστιν ἡ EZ τοῦ ἐπικύκλου περι- 20 φέρεια. ἐάν τε τὸ παρὰ τὴν ἀνωμαλίαν διάφορον ὑποθώμεθα δεδομένον, τουτέστιν τὴν ὑπὸ $ΑΔΒ$ γωνίαν, ἀνάπαλιν ὡσαύτως δοθήσεται μὲν διὰ τοῦτο καὶ ὁ τῆς $ΑΔ$ πρὸς $ΑΑ$ λόγος [Eucl. Dat. 40], δεδομένου δὲ ἐξ ἀρχῆς καὶ τοῦ τῆς $ΔΑ$ πρὸς $ΑΖ$ δοθήσεται καὶ ὁ τῆς 25

1. λοιπή] καὶ λοιπή D. 2. τουτέστιν ἡ] τουτέστι D. 4. ἐκκεντρότητος] post -ό- ras. 1 litt. A. ἀποδεδειγμέναις] -αι- in ras. D. πηλικότητος D, sed corr. 8. ἐάν] ἂν D. 10. τουτέστι D, comp. B. 12. πρὸς] corr. ex πρὸ A. 13. δέ] δ' D. 14. $ΑΔ$] corr. ex $ΑΑΒ^3C^2$, $ΑΑ$ D. 17. $ΑΔΒ$] corr. ex $ΑΔΑ^1$. 22. τουτέστι BD. 23. -ς δο-] e corr. D. 24. $ΑΔ$] in ras. C², $ΔΑ$ D. πρὸς — 25. $ΔΑ$] supra scr. D². 25. πρὸς $ΑΖ$] supra Z scr. A post ras. D², eadem uerba supra scr. D², sed del.

ZA πρὸς AA [Eucl. Dat. 8], διὰ δὲ τοῦτο καὶ ἡ τε ὑπὸ $AZ\Delta$ γωνία δεδομένη ἔσται [Eucl. Dat. 43], τουτέστιν ἡ φαινομένη τοῦ ξωδιακοῦ περιφέρειαι, καὶ ἡ ὑπὸ EAZ [Eucl. I, 32], τουτέστιν ἡ EZ τοῦ ἐπι-
5 κύκλου περιφέρειαι.

πάλιν ἐπὶ τῆς προκειμένης τοῦ ἐκκέντρον κύκλου καταγραφῆς ἀπειλήφθω ἀπὸ τοῦ H περιγείου τοῦ ἐκκέντρον ἢ HZ περιφέ-
10 ρεια ὑποκειμένη τῶν αὐτῶν μοιρῶν λ , καὶ ἐπεξεύχθωσαν ἡ τε ΔZB καὶ ἡ $Z\Theta$, καὶ κάθετος ἡχθῶ ἀπὸ τοῦ Δ ἐπὶ τὴν ΘZ ἢ ΔK .



5 ἐπεὶ ἡ ZH περιφέρεια μοιρῶν ἔστιν λ , εἴη ἂν καὶ ἡ ὑπὸ $Z\Theta H$ γωνία, οἷων μὲν εἰσιν αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων λ , οἷων δὲ αἱ δύο ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων ξ . ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς ΔK εὐθείας περιφέρεια τοιούτων ἔστιν ξ , οἷων δὲ περὶ τὸ $\Delta\Theta K$ ὀρθογώνιον
10 κύκλος $\tau\bar{\xi}$, ἡ δ' ἐπὶ τῆς $K\Theta$ τῶν λοιπῶν [Eucl. III, 31] εἰς τὸ ἡμικύκλιον τμημάτων $\overline{\rho\kappa}$ καὶ αἱ ὑποτείνουσαι ἄρα αὐτὰς εὐθεῖαι ἔσονται ἡ μὲν ΔK τοιούτων ξ , οἷων ἔστιν ἡ $\Delta\Theta$ διάμετρος $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ $K\Theta$ τῶν αὐτῶν $\overline{\rho\gamma}$ $\overline{\nu\epsilon}$. καὶ οἷων ἄρα ἔστιν ἡ μὲν $\Delta\Theta$ ὑποτείνουσα
15 β λ , ἡ δὲ ΘZ ἐκ τοῦ κέντρου ξ , τοιούτων ἔστιν καὶ

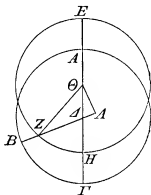
1. τε] om. D. 2. $AZ\Delta$] $AZ BC$, corr. C¹. 9. HZ] H - in ras. D. 12. $Z\Theta$] ΘZ D. 13. ΘZ] " $Z\Theta$ " B. 14. ἡ] A, in ras. D², ἡ δὲ BC , corr. C², δὲ eras. B. 15. ἔστι D, comp. B. 16. $Z\Theta H$] $H\Theta C$, $\Theta H C$ ². 17. δύο] β corr. ex $\bar{\iota}\beta$ D. 21. τμημάτων] om. D. ὑποτείνουσai] corr. ex ἀποτείνουσαι C, corr. ex ὑποτείνουσα D². 23. ἔστιν ἡ] corr. ex ἔστί D². 25. ἔστί] comp. B, ἔσται D.

ἡ μὲν ΔK εὐθεία $\bar{\alpha} \bar{\iota} \bar{\epsilon}$, ἡ δὲ ΘK ὁμοίως $\bar{\beta} \bar{\iota}$, ἡ δὲ KZ τῶν λοιπῶν $\bar{\nu} \zeta \bar{\nu}$. καὶ ἐπεὶ τὰ ἀπ' αὐτῶν συντεθέντα ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς ΔZ [Eucl. I, 47], ἔσται καὶ αὐτὴ μήκει τοιούτων $\bar{\nu} \zeta \bar{\nu} \alpha$ ἔγγιστα, οἷων ἡ ΔK ἦν $\bar{\alpha} \bar{\iota} \bar{\epsilon}$. καὶ οἷων ἄρα ἐστὶν ἡ ΔZ ὑποτείνουσα $\rho \kappa$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν ΔK ἔσται $\bar{\beta} \bar{\lambda} \delta \bar{\lambda} \varsigma$, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων $\bar{\beta} \bar{\kappa} \zeta$, οἷων ὁ περὶ τὸ ΔZK ὀρθογώνιον κύκλος $\tau \xi$. ὥστε καὶ ἡ ὑπὸ ΔZK γωνία, οἷων μὲν εἰσιν αἱ δύο ὀρθαὶ $\tau \xi$, τοιούτων ἐστὶν $\bar{\beta} \bar{\kappa} \zeta$, οἷων δ' αἱ δ ὀρθαὶ $\tau \xi$, τοιούτων $\bar{\alpha} \bar{\iota} \delta$ ἔγγιστα. τοσοῦτων ἄρα ἐστὶ τὸ παρὰ τὴν ἀνωμαλίαν διάφορον. καὶ ἐπεὶ τῶν αὐτῶν ὑπόκειται καὶ ἡ ὑπὸ $Z \Theta H$ γωνία $\bar{\lambda}$, ἔσται καὶ ἡ ὑπὸ $B \Delta \Gamma$ ὅλη, τουτέστιν ἡ ΓB τοῦ $\zeta \omega$ -διακοῦ περιφέρεια, μοιρῶν $\bar{\lambda} \alpha \bar{\iota} \delta$.

κατὰ τὰ αὐτὰ δὲ καὶ ἐνθάδε ἐκβληθείσης τῆς $B \Delta$ 15 καὶ καθέτου ἐπ' αὐτὴν ἀχθείσης τῆς $\Theta \Lambda$, ἐάν τε τὴν ΓB τοῦ $\zeta \omega$ -διακοῦ περιφέρειαν δῶμεν, τουτέστιν τὴν ὑπὸ $\Theta \Delta \Lambda$ γωνίαν, δοθήσεται μὲν διὰ τοῦτο καὶ ὁ τῆς $\Delta \Theta$ πρὸς $\Theta \Lambda$ λόγος [Eucl. Dat. 40], δεδομένου

1. ΘK] corr. ex OK D². ὁμοίως] -ο- e corr. in scrib. C.
 2.] corr. ex $\bar{\alpha} \bar{\iota} \bar{\epsilon}$ C². 4. Supra $\bar{\nu} \zeta \bar{\nu} \alpha$ scr. $\bar{\nu} \zeta \bar{\nu} \mu \theta$ D². ἦν $\bar{\alpha}$] corr. ex ἡ $\bar{\nu} \alpha$ C² D². 5. καί] καθ' BC, corr. C². 6. $\bar{\lambda} \delta$] $\bar{\lambda} \epsilon$, ε in ras., D², $\bar{\lambda}$ supra add. D². $\bar{\lambda} \varsigma$] $\bar{\lambda} \delta$ in ras. D², ς supra scr. D; cfr. p. 249, 20. δ'] δέ D. αὐτῆς] C² D, αὐτὴν ABC. 7. ΔZK] corr. ex ΔZ A¹. 9. δύο] A, $\bar{\beta}$ BD, δύο C. ἐστίν] comp. B, ἔσται D. 10. δ'] δέ D. $\bar{\alpha} \bar{\iota} \delta$] corr. ex αἱ $\bar{\iota} \bar{\delta}$ D². τοσοῦτων] corr. ex τοσοῦτον D². 11. ἐστὶ] AD², comp. B, ἐστίν CD. 12. $Z \Theta H$] corr. ex $ZH \Theta$ C². $\bar{\lambda}$] τριακοστή D, τριάκοντα D². 13. ἔσται] corr. ex ἐστίν C. $B \Delta \Gamma$] mut. in $B \Delta H$ C². 14. ἐξῆς ἡ καταγραφή fol. 70^r D, fig. seq. fol. 70^v. 15. τὰ αὐτὰ] corr. ex ταῦτά D². $B \Delta$] $B \Lambda$ C. 16. $\tau \epsilon$] corr. ex $\gamma \epsilon$ D². 17. τουτέστιν] comp. B, -ν del. D². 18. $\Theta \Delta \Lambda$] corr. ex $\Delta \Theta \Lambda$ D². γωνίαν] corr. ex γωνία C².

- δὲ ἐξ ἀρχῆς καὶ τοῦ τῆς $\Theta\Delta$ πρὸς ΘZ δοθήσεται καὶ
 ὁ τῆς $Z\Theta$ πρὸς $\Theta\Delta$ [Eucl. Dat. 8]. διὰ τοῦτο δ'
 ἔξομεν δεδομένας τὴν τε ὑπὸ $\Theta Z\Delta$ γωνίαν [Eucl.
 Dat. 43], τουτέστιν τὸ παρὰ τὴν
 5 ἀνωμαλίαν διάφορον, καὶ τὴν ὑπὸ
 $Z\Theta\Delta$ [Eucl. I, 32], τουτέστιν
 τὴν HZ τοῦ ἐκκέντρου περι-
 φέρειαν. ἐάν τε τὸ παρὰ τὴν ἀνω-
 μαλίαν διάφορον δῶμεν, τουτ-
 10 ἔστιν τὴν ὑπὸ $\Theta Z\Delta$ γωνίαν, ἀνά-
 παλιν δοθήσεται μὲν διὰ τοῦτο
 καὶ ὁ τῆς $Z\Theta$ πρὸς $\Theta\Delta$ λόγος
 [Eucl. Dat. 40], δεδομένου δ' ἐξ
 ἀρχῆς καὶ τοῦ τῆς $Z\Theta$ πρὸς $\Theta\Delta$ δοθήσεται καὶ ὁ τῆς
 15 $\Delta\Theta$ πρὸς $\Theta\Delta$ [Eucl. Dat. 8]. διὰ δὲ τοῦτο δεδομένας
 ἔξομεν τὴν τε ὑπὸ $\Theta\Delta\Delta$ γωνίαν [Eucl. Dat. 43], τουτ-
 ἔστιν τὴν ΓB περιφέρειαν τοῦ ζῳδιακοῦ, καὶ τὴν
 ὑπὸ $Z\Theta H$ [Eucl. I, 32], τουτέστιν τὴν HZ τοῦ ἐκ-
 κέντρου περιφέρειαν.
 20 ὥσαύτως ἐπὶ τῆς προκειμένης τοῦ ὁμοκέντρου καὶ
 τοῦ ἐπικύκλου καταγραφῆς ἀποληφθείσης ἀπὸ τοῦ Θ
 περιγείου τῆς ΘH περιφερείας τῶν αὐτῶν μοιρῶν $\bar{\lambda}$
 ἐπέξεύχθωσαν μὲν ἢ τε AH καὶ ἢ ΔHB , κάθετος δὲ
 ἀπὸ τοῦ H ἐπὶ τὴν $A\Delta$ ἤχθω ἢ HK . ἐπεὶ οὖν
 25 πάλιν ἢ ΘH περιφέρεια μοιρῶν ἔστιν $\bar{\lambda}$, εἴη ἂν καὶ



1. δέ] δ' D. $\Theta\Delta$] $\Delta\Theta$ D. 2. $Z\Theta$] corr. ex $Z\Theta$ D. 3. $\Theta Z\Delta$] $\Theta Z BC$, corr. C². 4. τουτέστι D, comp. B. 6. τουτέστι D, comp. B. 9. τουτέστι D, comp. B. 16. $\Theta\Delta\Delta$] corr. ex $\Delta\Theta\Delta$ C². τουτέστι D, comp. B. 18. τουτέστι D, comp. B. 23. Supra ΔHB scr. Z D. κάθετος] ante -s ras. 1 litt. D. δέ] δ' D. 25. ΘH] $H\Theta$ B. ἔστιν] ἐ- e corr. C, comp. B, ἔστι D.

τὴν ὑπὸ $A \Delta B$ γωνίαν, ἀνάπαλιν ὡσαύτως δοθήσεται μὲν
διὰ τοῦτο ὁ τῆς ΔA πρὸς AA λόγος [Eucl. Dat. 40],
δεδομένου δ' ἐξ ἀρχῆς καὶ τοῦ τῆς ΔA πρὸς AH δο-
θήσεται καὶ ὁ τῆς HA πρὸς AA [Eucl. Dat. 8]. διὰ
δὲ τοῦτο δεδομένας ἔχομεν τὴν τε ὑπὸ $AH \Lambda$ γωνίαν 5
[Eucl. Dat. 43], τουτέστιν τὴν τοῦ ξωδιακοῦ περιφέ-
ρειαν, καὶ τὴν ὑπὸ ΘAH [Eucl. I, 32], τουτέστιν τὴν
 ΘH τοῦ ἐπικύκλου περιφέρειαν. καὶ δέδεικται ἡμῖν
τὰ προτεθέντα.

ποικίλης δὴ διὰ τούτων τῶν θεωρημάτων δυνα- 10
μένης συνίστασθαι κανονοποιίας τῶν περιεχόντων
τμημάτων τὰς ἐκ τῆς ἀνωμαλίας τῶν φαινομένων
παρόδων διακρίσεις πρὸς τὸ ἐξ ἐτοίμου λαμβάνειν τὰς
τῶν κατὰ μέρος διορθώσεων πηλικιότητος ἀρέσκει μᾶλλον
ἡμῖν ἢ ταῖς ὁμαλαῖς περιφερείαις παρακειμένας ἔχουσα 15
τὰς παρὰ τὴν ἀνωμαλίαν διαφορὰς διὰ τε τὸ κατ'
αὐτὰς τὰς ὑποθέσεις ἀκόλουθον καὶ διὰ τὸ ἀπλοῦν τε
καὶ εὐεπίβολον τῆς καθ' ἕκαστα ψηφοφορίας. ἔνθεν
ἀκολουθήσαντες τοῖς πρώτοις καὶ ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν
ἐκτεθειμένοις τῶν θεωρημάτων καὶ ἐπὶ τῶν κατὰ 20
μέρος τμημάτων ἐπελογισάμεθα διὰ τῶν γραμμῶν
ὡσαύτως τοῖς ἀποδεδειγμένοις τὰς ἐκάστη τῶν ὁμαλῶν
περιφερειῶν ἐπιβαλλούσας τῆς ἀνωμαλίας διαφορὰς.
καθόλου δὲ τὰ μὲν πρὸς ἀπογείοις τεταρτημόρια καὶ

ΔB
1. $A \Delta B$] $\alpha\beta\delta$ D, $\alpha\delta\beta$ D². 2. AA] corr. ex AA D². 3.
δ'] om. C, δὲ C². 5. ἔχομεν C. 6. τουτέστιν] AC, comp. B,
τουτέστι C²D. 7. τουτέστιν] ACD, comp. B, -ν del. D². 10.
δὴ] δὴ τῆς D. δυναμένης] corr. ex δυνάμεως D. 12. τὰς]
τά C. 13. λαμβάνεσθαι D. 14. διορθώσεων A. ἀρέσκει]
seq. ras. 1 litt. D. 16. κατ' αὐτὰς] corr. ex κατὰ ταύτας D².
18. εὐεπίβολον] mut. in εὐεπήβολον D². ψηφοφορίας C,
corr. C². 21. ἐπελογησάμεθα C. 23. ἐπιβαλλούσας] pr. λ
del. D.

ἐπὶ τοῦ ἡλίου καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων διείλομεν εἰς τμή-
 ματα $\overline{\iota\epsilon}$, ὥς γίνεσθαι τὴν παράθεσιν ἐπ' αὐτῶν διὰ
 μοιρῶν $\overline{\varsigma}$, τὰ δὲ πρὸς τοῖς περιγείοις εἰς τμήματα $\overline{\lambda}$,
 ὥς καὶ ἐπὶ τούτων γίνεσθαι τὴν παράθεσιν διὰ μοιρῶν
 5 $\overline{\gamma}$, ἐπειδήπερ μείζονες εἰσιν αἱ πρὸς τοῖς περιγείοις
 διαφοραὶ τῆς ὑπεροχῆς τῶν παρὰ τὴν ἀνωμαλίαν ἐπι-
 βαλλόντων τοῖς ἴσοις τμήμασιν διαφόρων τῶν πρὸς
 τοῖς ἀπογείοις γινομένων.

τάξομεν οὖν καὶ τὸ τῆς τοῦ ἡλίου ἀνωμαλίας
 10 κανόνιον ἐπὶ στίχους μὲν πάλιν $\overline{\mu\epsilon}$, σελίδια δὲ $\overline{\gamma}$, ὧν
 τὰ μὲν πρῶτα δύο περιέχει τοὺς ἀριθμοὺς τῶν τῆς
 ὁμαλῆς κινήσεως $\overline{\tau\epsilon}$ μοιρῶν, τῶν μὲν πρώτων $\overline{\iota\epsilon}$ στίχων
 περιεχόντων τὰ πρὸς τῷ ἀπογείῳ $\overline{\beta}$ τεταρτημόρια, τῶν
 δὲ λοιπῶν $\overline{\lambda}$ τὰ πρὸς τῷ περιγείῳ, τὸ δὲ $\overline{\gamma'}$ τὰς ἐκάστῳ
 15 τῶν ὁμαλῶν ἀριθμῶν ἐπιβαλλούσας μοίρας τῆς προσθ-
 αφαιρέσεως τοῦ παρὰ τὴν ἀνωμαλίαν διαφύρου. καὶ
 ἐστὶ τὸ κανόνιον τοιοῦτο·

6. ἐπιβαλόντων D, corr. D². 7. τμήμασι D. 9. τοῦ
 ἡλίου] ἡλιακῆς D. 10. σελίδια] μέρη D. ὧν] ὥς D. 11.
 περιέξει D. 12. $\overline{\iota\epsilon}$] δεκαπέντε D, ut saepe. στίχων] -ω-
 e corr. D. 13. $\overline{\alpha'}$] -α' in ras. D². 14. $\overline{\lambda}$] $\overline{\alpha}$ BC, corr. C².

τὸ δέ] AD, $\overline{\mu}$ BC. $\overline{\gamma'}$] $\overline{\gamma}$ ABC, τρίτον D. τὰς] corr. ex
 τὰ D. 15. ἐπιβαλούσας D. προσαφαιρέσεως D.

ς'. Κανόνιον τῆς ἡλιακῆς ἀνωμαλίας.

μοῖραι ῥαλῶν κινήσεων	α'	β'	γ'	προσθαφαίσεις
	ς	τιδ	ο	ιδ
	ιρ	τιμ	ο	κη
	ιη	τιμ	ο	μη
	κδ	τλς	ο	τς
	λ	τλ	α	θ
	λς	τκλ	α	κα
	μρ	τιη	α	λγ
	μη	τιρ	α	μγ
	ιθ	τς	α	νγ
	ς	τ	β	α
	ςς	σγδ	β	η
	οβ	σπη	β	ιδ
	οη	σπρ	β	ιη
	πδ	σος	β	κα
	γ	σο	β	κγ
	γγ	σςζ	β	κγ
	γς	σςδ	β	κγ
	γθ	σςα	β	κγ
	ρρ	ονη	β	κα
	ρε	ονε	β	κ
	ρη	ονβ	β	ιη
	ρια	σμη	β	ς
	ριδ	σμς	β	ιγ
	ρις	σμγ	β	ι
	ρκ	σμ	β	ς
	ρκγ	σλς	β	β
	ρκς	σλδ	α	νη
	ρκθ	σλα	α	νδ
	ρλρ	σκη	α	μθ
	ρλε	σκα	α	μδ
	ρλη	σκρ	α	λθ
	ρμα	σιδ	α	λγ
	ρμδ	σις	α	κς
	ρμς	σιγ	α	κα
	ρν	σι	α	ιδ
	ρνγ	σς	α	ς
	ρνς	σδ	α	ο
	ρνθ	σα	ο	ιγ
	ρςρ	ρθη	ο	μς
	ρςς	ρθη	ο	λθ
	ρςη	ρθη	ο	λγ
	ρρα	ρπη	ο	κδ
	ροδ	ρπς	ο	ς
	ρος	ρπη	ο	η
	ρπ	ρπ	ο	ο

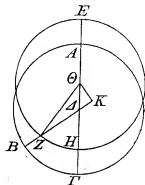
1. ς'] B, om. ACD.
τῆς ἡλιακῆς] om. D.
ἀνωμαλίας] ἀνωμαλίας
δ D. 2. μοῖραι] AC,
om. BD. α' β' γ'] om.
D; habet in lin. 4. 6.
ιρ] -β e corr. D². 11. τὰ
τοῦ ἀπογείου δύο τεταρτη-
μόρια mg. A², ἀπογείου
τεταρτημόριον et mg. et
inter coll. 1—2 B². 12.
μγ] corr. ex λγ B²C².
14. τ] seq. ras. A. 15.
σγδ] -γδ in ras. A. 16.
σπη] corr. ex σγη C, -πη
in ras. A. 17. σπρ] -πρ
in ras. A. 23. σνη]
σπη D. 31. α] β D.
32. σλα] σ- e corr. A.
34. τὰ τοῦ περιγείου
δύο τεταρτημόρια mg. A²,
περιγείου τεταρτημόριον
et mg. et inter coll. 1—2
B². ρλε] D, -ε in ras. B²,
ρλθ AC, corr. A¹. σκε,
-ε e corr. A. 41. ο] e
corr. D. 42. ο] corr.
ex α D. νγ] e corr. D.
43. ο] δ C, corr. ex
α D. μς] e corr. D.
44. ο] corr. ex α D.
λθ] e corr. D. 45. ο]
corr. ex α D. λρ] e
corr. D. 46. ο] corr.
ex α D. 48. η] e corr. D.
49. ρπ] corr. ex ρη C.

ξ'. Περὶ τῆς κατὰ τὴν μέσῃν τοῦ ἡλίου παρόδου ἐποχῆς.

Λοιποῦ δ' ὄντος τοῦ τὴν ἐποχὴν τῆς ὁμαλῆς τοῦ ἡλίου κινήσεως συστήσασθαι πρὸς τὰς τῶν κατὰ μέρος 5 ἐκάστοτε παρόδων ἐπισκέψεις ἐποιησάμεθα καὶ τὴν τοιαύτην ἔκθεσιν ἀκολουθοῦντες μὲν καθόλου πάλιν ἐπὶ τε τοῦ ἡλίου καὶ τῶν ἄλλων ταῖς ὑφ' ἡμῶν αὐτῶν ἀκριβέστατα τετηρημέναις παρόδοις, ἀναβιβάζοντες δὲ ἀπ' αὐτῶν τὰς τῶν ἐποχῶν συστάσεις εἰς 10 τὴν ἀρχὴν τῆς Ναβονασσάρου βασιλείας διὰ τῶν ἀποδεικνυμένων μέσων κινήσεων, ἀφ' οὗ χρόνου καὶ τὰς παλαιὰς τηρήσεις ἔχομεν ὥς ἐπίπαν μέχρι τοῦ δευρο διασώζομενας.

ἔστω δὴ ὁ μὲν ὁμόκεντρος τῷ 15 διὰ μέσων κύκλος ὁ $ABΓ$ περὶ κέντρον τὸ Δ , ὁ δ' ἑκκεντρος τοῦ ἡλίου κύκλος ὁ EZH περὶ κέντρον τὸ Θ , ἡ δὲ δι' ἀμφοτέρων τῶν κέντρων καὶ τοῦ E ἀπογείου διάμετρος ἡ $EAHΓ$, ὑποκείσθω δὲ τὸ 20 B σημεῖον τοῦ ζωδιακοῦ τὸ μετοπωρινόν, καὶ ἐπεξεύχθωσαν μὲν ἡ τε $BZ\Delta$ καὶ ἡ $Z\Theta$, κάθετος δὲ ἀπὸ τοῦ Θ ἐπὶ τὴν $Z\Delta$ ἐκβληθεῖσαν ἡχθῶ ἡ ΘK .

25 ἐπεὶ τὸ μὲν B μετοπωρινὸν σημεῖον περιέχει τὴν



1. ξ'] B, mg. A⁴, κ' mg. C³, om. D. 2. ἐποχῆς] om. D.
 3. ὅτος D. τοῦ (pr.)] om. D. τῆς — 4. συστήσασθαι]
 τοῦ ἡλίου τῆς ὁμαλῆς συστήσασθαι κινήσεως D. 5. ποιησό-
 μεθα D. 9. δὲ ἀπ'] δ' ἐπ' C, δ' D supra scr. ἀπ'. 14. τῷ
 διὰ μέσων] τῶν ζωδιακῶν D. 23. κάθετος] -ς add. D². δέ]
 δ' D. 24. ΘK] corr. ex KΘ D² seq. ras. 2 litt.

τῶν Χηλῶν ἀρχήν, τὸ δὲ Γ περίγειον τὰς τοῦ Τοξότου
μοίρας $\bar{\epsilon} \bar{\lambda}'$, ἡ ΒΓ ἄρα περιφέρεια μοιρῶν ἐστὶν $\bar{\xi} \bar{\epsilon}$
 $\bar{\lambda}$. καὶ ἡ ὑπὸ ΒΔΓ ἄρα γωνία, τουτέστιν ἡ ὑπὸ
 $\Theta \Delta K$, οἷων μὲν εἰσιν αἱ $\bar{\delta}$ ὀρθαὶ $\bar{\tau} \bar{\xi}$, τοιούτων $\bar{\xi} \bar{\epsilon} \bar{\lambda}$,
οἷων δὲ αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\bar{\tau} \bar{\xi}$, τοιούτων $\bar{\rho} \bar{\lambda} \alpha$. ὥστε καὶ ἡ 5
μὲν ἐπὶ τῆς ΘK εὐθείας περιφέρεια τοιούτων ἐστὶν
 $\bar{\rho} \bar{\lambda} \alpha$, οἷων ὁ περὶ τὸ $\Delta \Theta K$ ὀρθογώνιον κύκλος $\bar{\tau} \bar{\xi}$, ἡ
δὲ ὑποτείνουσα αὐτὴν εὐθεῖα ἡ ΘK τοιούτων $\bar{\rho} \bar{\theta} \bar{\iota} \bar{\beta}$,
οἷων ἐστὶν ἡ $\Delta \Theta$ διάμετρος $\bar{\rho} \bar{\kappa}$. οἷων ἄρα ἐστὶν ἡ
μὲν $\Delta \Theta$ εὐθεῖα $\bar{\epsilon}$, ἡ δὲ $Z \Theta$ ὑποτείνουσα $\bar{\rho} \bar{\kappa}$, τοιούτων 10
καὶ ἡ μὲν ΘK ἔσται $\bar{\delta} \bar{\lambda} \gamma$, ἡ δὲ ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια
τοιούτων $\bar{\delta} \bar{\kappa}$, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ $\Theta Z K$ ὀρθογώνιον
κύκλος $\bar{\tau} \bar{\xi}$. ὥστε καὶ ἡ ὑπὸ $\Theta Z K$ γωνία, οἷων μὲν
εἰσιν αἱ δύο ὀρθαὶ $\bar{\tau} \bar{\xi}$, τοιούτων ἐστὶν $\bar{\delta} \bar{\kappa}$, οἷων δὲ
αἱ $\bar{\delta}$ ὀρθαὶ $\bar{\tau} \bar{\xi}$, τοιούτων $\bar{\beta} \bar{\iota}$. τῶν δ' αὐτῶν ἦν ἡ 15
ὑπὸ ΒΔΓ γωνία $\bar{\xi} \bar{\epsilon} \bar{\lambda}$ · καὶ λοιπὴ [Eucl. I, 32] ἄρα ἡ
ὑπὸ $Z \Theta H$, τουτέστιν ἡ $Z H$ τοῦ ἐκκέντρου περιφέρειας,
μοιρῶν ἐστὶν $\bar{\xi} \gamma \bar{\kappa}$. ὅταν ἄρα ἐπὶ τῆς μετοπωρινῆς
ίσημερίας ἧ ὁ ἥλιος, τοῦ μὲν περιγείου, τουτέστιν τῶν
τοῦ Τοξότου μοιρῶν $\bar{\epsilon} \bar{\lambda}'$, προηγείται μέσως κινούμενος 20
μοίρας $\bar{\xi} \gamma \bar{\kappa}$, τοῦ δὲ ἀπογείου, τουτέστιν τῶν κατὰ

2. $\bar{\lambda}'$ λ D. 3. $\bar{\lambda}$] in ras. A. ΒΔΓ] corr. ex ΒΓΔ C³.
4. $\bar{\xi} \bar{\epsilon}$] ἐστὶν $\bar{\xi} \bar{\epsilon}$ D. 5. $\bar{\rho} \bar{\lambda} \alpha$] ἐστὶν $\bar{\rho} \bar{\lambda} \alpha$ D. 8. $\bar{\delta} \bar{\epsilon}$] δ' D.
η] om. D. ΘK] Θ - e corr. C. 9. οἷων] καὶ οἷων corr.
ex καὶ ὧν D. $\Delta \Theta$] corr. ex ΔΕ D³. 10. $\bar{\epsilon}$] in ras. 2
litt. D². 11. ΘK] Θ - corr. in scrib. C, deinde del. εὐθεῖα D.
 $\bar{\delta} \bar{\epsilon}$] δ' D. 12. $\bar{\delta}$] post ras. 1 litt. D. $\Theta Z K$] $Z \Theta K$ D.
13. ἡ] ins. D². $\Theta Z K$] $\Theta Z \Delta$ D. 14. δύο] $\bar{\beta}$ B. ἐστίν]
comp. B, -ν del. D². 16. $\bar{\xi} \bar{\epsilon}$] -ε e corr. D². $\bar{\lambda}$] seq. ras. 1
litt. D. 17. $Z \Theta H$] Z - corr. ex Ξ C. 18. $\bar{\xi} \gamma$] -γ e corr. D².
19. τουτέστιν] comp. B, -ν del. D². 20. $\bar{\lambda}'$] λ_A D. 21. $\bar{\delta} \bar{\epsilon}$]
δ' D. τουτέστι D, comp. B.

τοὺς Διδύμους μοιρῶν εἰς λ', ἀπέχει μέσως εἰς τὰ ἐπόμενα μοίρας ρις μ.

τούτου δὴ θεωρηθέντος, ἐπειδὴ τῶν ἐν ταῖς πρώταις ἡμῖν τετηρημένων ἰσημεριῶν μία τῶν ἀκριβέστατα
 5 ληφθεῖσων γέγονεν ἰσημερία μετοπωρινή τῷ ις' ἔτει Ἀδριανοῦ κατ' Αἰγυπτίους Ἀθὺρ ζ' μετὰ δύο ἐγγιστα ἰσημερινὰς ὥρας τῆς μεσημβρίας, δὴλον, ὅτι κατ' ἐκείνον τὸν χρόνον ὁ ἥλιος μέσως κινούμενος ἀπείχετο τοῦ ἀπογείου κατὰ τὸν ἑκκεντρον κύκλον εἰς τὰ ἐπόμενα μοίρας ρις μ.
 10 ἀλλ' ἀπὸ μὲν τῆς Ναβονασσάρου βασιλείας μέχρι τῆς Ἀλεξάνδρου τελευτῆς ἔτη συνάγεται κατ' Αἰγυπτίους νκδ, ἀπὸ δὲ τῆς Ἀλεξάνδρου τελευτῆς μέχρι τῆς Αὐγούστου βασιλείας ἔτη σγδ, ἀπὸ δὲ τοῦ α' ἔτους Αὐγούστου κατ' Αἰγυπτίους τῆς ἐν
 15 τῷ Θῶθ α' μεσημβρίας, ἐπειδὴ τὰς ἐποχὰς ἀπὸ μεσημβρίας συνιστάμεθα, μέχρι τοῦ ις' ἔτους Ἀδριανοῦ Ἀθὺρ ζ' μετὰ δύο ἰσημερινὰς ὥρας τῆς μεσημβρίας ἔτη γίνεται ρξα καὶ ἡμέραι ξς καὶ ὥραι ἰσημερινὰ β'. καὶ ἀπὸ τοῦ α' ἔτους ἄρα Ναβονασ-
 20 σάρου κατ' Αἰγυπτίους τῆς ἐν τῇ τοῦ Θῶθ α' μεσημβρίας ἕως τοῦ χρόνου τῆς ἐκκειμένης μετοπωρινῆς ἰσημερίας συναχθήσεται ἔτη Αἰγυπτιακὰ ωοθ καὶ ἡμέραι ξς καὶ ὥραι ἰσημερινὰ β'. ἀλλ' ἐν τῷ τοσούτῳ χρόνῳ ὁ ἥλιος μέσως κινεῖται μεθ' ὅλους κύκλους

3. πρώταις] -ταις add. D^s. 4. ἡμῖν] seq. ras. 2 litt. D.
 ἰσημεριῶν] -ι- in ras. 2 litt. D. 6. Ἀθὺρ] Ἀ- supra scr. A¹.
 8. κινούμενος C. ἀπείχε D. 10. ἀλλ'] ἀλλά D. 12. κατ'
 Αἰγυπτίους] om. D. 13. Αὐγούστου] -γ- corr. ex τ A. σγδ]
 σ- eras. in extr. lin., add. init. sequentis A¹. 14. α'] πρώ-
 του D, ut saepius. 15. α'] νομηνίας D, τῆς add. D^s; νομη-
 νίας mg. B^s. 16. ις'] corr. ex ξ C. 18. γίνονται D. 20.
 τῇ] τῷ B. α'] νομηνία D.

μοίρας $\overline{\sigma\iota\alpha}$ $\overline{\kappa\epsilon}$ ἔγγιστα. ἐὰν οὖν ταῖς τῆς κατὰ τὴν ἐκκειμένην μετοπωρινὴν ἰσημερίαν ἀποχῆς ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐκκέντρου μοίραις $\overline{\rho\iota\varsigma}$ $\overline{\mu}$ προσθῶμεν ἑνὸς κύκλου μοίρας $\overline{\tau\epsilon}$ καὶ ἀπὸ τῶν γινομένων ἀφέλωμεν τὰς $\overline{\sigma\iota\alpha}$ $\overline{\kappa\epsilon}$ μοίρας τῆς κατὰ τὸν μεταξὺ χρόνον 5 ἐπουσίας, ἔξομεν εἰς τὴν ἐποχὴν τῆς μέσης κινήσεως τῷ α' ἔτει Ναβονασσάρου κατ' Αἰγυπτίους Θῶθ α' τῆς μεσημβρίας ἀφεςτῶτα μὲν τοῦ ἀπογείου τὸν ἥλιον εἰς τὰ ἐπόμενα καθ' ὁμαλὴν κίνησιν μοίρας $\overline{\sigma\chi\epsilon}$ $\overline{\iota\epsilon}$, ἐπέχοντα δὲ μέσως τῶν Ἰχθύων τῆς $\overline{\alpha}$ μοίρας ἐξηκοστὰ $\overline{\mu\epsilon}$. 10

η'. Περὶ τῆς ἡλιακῆς ψηφοφορίας.

Ὅσάκις οὖν ἂν ἐθέλωμεν τὴν καθ' ἕκαστον τῶν ἐπιζητουμένων χρόνων τοῦ ἡλίου πάροδον ἐπιγινώσκειν, τὸν συναγόμενον ἀπὸ τῆς ἐποχῆς χρόνον μέχρι τοῦ ὑποκειμένου πρὸς τὴν ἐν Ἀλεξανδρείᾳ ὥραν 15 εἰσενεγκόντες εἰς τὰ τῆς ὁμαλῆς κινήσεως κανόνια τὰς παρακειμένους τοῖς οἰκείοις ἀριθμοῖς μοίρας ἐπισυνθῆσομεν μετὰ τῶν τῆς ἀποχῆς $\overline{\sigma\chi\epsilon}$ $\overline{\iota\epsilon}$ μοιρῶν καὶ ἀπὸ τῶν γενομένων ἐκβαλόντες ὅλους κύκλους τὰς λοιπὰς ἀφήσομεν ἀπὸ τῶν ἐν τοῖς Διδύμοις μοιρῶν $\overline{\epsilon}$ $\overline{\lambda}$ εἰς 20 τὰ ἐπόμενα τῶν ζωδίων καί, ὅπου ἂν ἐκπέσῃ ὁ ἀριθμός, ἐκεῖ τὴν μέσην τοῦ ἡλίου πάροδον εὐρήσομεν. εἴξης

1. οὖν] comp. ins. D, del. ἄρα. ταῖς τῆς] e corr. D². 2. ἐποχῆς D. 3. ἀπογείου] corr. ex ἐπιγείου D. προσθῶμεν ἑνός] - $\overline{\mu}$ ἐν@ D² in loco minore. 5. $\overline{\kappa\epsilon}$] κ' D. 7. Ναβασσάρου AC, Ναβοννασσάρου D. α' (alt.)] ὁ $\overline{\alpha}$ C, νεομηνία D, νομηνία supra scr. B². 11. η'] mg. AB, om. CD. 12. ὁσάκις] ὁ- e corr. D². ἂν] D, ἐάν ABC. θέλωμεν C. 16. τὰ] τὰς D. 18. ἐποχῆς D. 19. γινομένων BD. ἐκβάλλοντες D.

20. μοιρῶν $\overline{\epsilon}$ $\overline{\lambda}$] $\overline{\epsilon}$ $\overline{\lambda}'$ $\overline{\mu}$ D. 21. ζωδίων καί] corr. ex ζωδιακῶν D.

δὲ τὸν αὐτὸν ἀριθμόν, τουτέστιν τὸν ἀπὸ τοῦ ἀπο-
 γείου μέχρι τῆς μέσης παρόδου, εἰσενεγκόντες εἰς τὸ
 τῆς ἀνωμαλίας κανόνιον τὰς παρακειμένας τῷ ἀριθμῷ
 μοίρας ἐν τῷ γ' σελιδίῳ κατὰ μὲν τὸ πρῶτον σελίδιον
 5 τοῦ ἀριθμοῦ πίπτοντος, τουτέστιν ἕως ῥπ μοιρῶν
 ὄντος, ἀφελούμεν ἀπὸ τῆς κατὰ τὴν μέσην πάροδου
 ἐποχῆς, κατὰ δὲ τὸ β' σελίδιον τυχόντος τοῦ ἀριθμοῦ,
 τουτέστιν ὑπερπεσόντος ῥπ μοίρας, προσθήσομεν τῇ
 μέσῃ παρόδῳ καὶ οὕτως τὸν ἀκριβῆ καὶ φαινόμενον
 10 ἥλιον εὐρήσομεν.

θ'. Περὶ τῆς τῶν νυχθημέρων ἀνισότητος.

Τὰ μὲν οὖν περὶ τὸν ἥλιον μόνον θεωρούμενα
 σχεδὸν ταῦτ' ἐστίν· ἀκόλουθον δ' ἂν εἴη τοῦτοις
 προσθεῖναι διὰ βραχέων καὶ τὰ περὶ τῆς τῶν νυχθη-
 15 μέρων ἀνισότητος ὀφείλοντα προληφθῆναι διὰ τὸ τὰ
 μὲν ἐκτεθειμένα ἡμῖν καθ' ἕκαστον ἀπλῶς μέσα κινή-
 ματα πάντα κατ' ἴσας ὑπεροχὰς τὴν παραύξησιν λαμ-
 βάνειν ὥς καὶ τῶν νυχθημέρων πάντων ἰσοχρονίων
 ὄντων, τοῦτο δὲ μὴ οὕτως ἔχον θεωρεῖσθαι. τῆς
 20 τοίνυν τῶν ὅλων στροφῆς ὁμαλῶς τε ἀποτελουμένης
 καὶ περὶ τοὺς τοῦ ἰσημερινοῦ πόλους καὶ τῆς τοιαύτης
 ἀποκαταστάσεως κατὰ τὸ σημειωδέστερον ἦτοι πρὸς
 τὸν ὀρίζοντα ἢ πρὸς τὸν μεσημβρινὸν λαμβανομένης
 κόσμου μὲν περιστροφή δῆλον ὅτι μίᾳ ἐστίν ἡ τοῦ
 25 αὐτοῦ σημείου τοῦ ἰσημερινοῦ ἀπὸ τινος τμήματος
 ἦτοι τοῦ ὀρίζοντος ἢ τοῦ μεσημβρινοῦ ἐπὶ τὸ αὐτὸ

1. τουτέστιν] comp. B, -ν del. D². 4. πρῶτον] ᾱ B. 8.
 ῥπ] τὰς ῥπ D. 11. θ'] mg. ABC, om. D. 16. ἐκτιθέμενα D.
 17. πάντα] om. D. 19. ἔχων C. 21. τῆς] corr. ex τοῖς C.
 26. μεσημβρινοῦ] comp. e corr. D.

ἀποκατάστασις, νυχθήμερον δὲ ἀπλῶς ἢ τοῦ ἡλίου ἀπὸ τινος τμήματος ἦτοι τοῦ ὀρίζοντος ἢ τοῦ μεσημβρινοῦ πάλιν ἐπὶ τὸ αὐτὸ ἀποκατάστασις. ὁμαλὸν μὲν οὖν νυχθήμερον γίνεται διὰ ταῦτα τὸ περιέχον πάροδον τῶν τῆς μιᾶς περιστροφῆς τοῦ ἰσημερινοῦ χρόνων τῆς 5 καὶ ἔτι ἐνὸς χρόνου ἐξηκοστῶν νθ ἔγγιστα, ὅσα ἐν τῷ τοσοῦτῳ μέσῳ ὁ ἥλιος ἐπικινεῖται, ἀνώμαλον δὲ τὸ περιέχον πάροδον τῶν τε τῆς μιᾶς περιστροφῆς τοῦ ἰσημερινοῦ χρόνων τῆς καὶ ἔτι τῶν ἦτοι συναναφερομένων ἢ συμμεσουρανούντων τῷ ἀνωμάλῳ τοῦ 10 ἡλίου ἐπικινήματι.

τοῦτο δὴ τὸ προσδιερχόμενον τοῦ ἰσημερινοῦ τμήμα τοῖς τῆς χρόνοις ἄνισον ἀνάγκη γίνεσθαι διὰ τε τὴν φαινομένην τοῦ ἡλίου ἀνωμαλίαν καὶ διὰ τὸ τὰ ἴσα τοῦ διὰ μέσων τῶν ξωδίων κύκλου τμήματα μὴ ἐν 15 ἴσοις χρόνοις μήτε τὸν ὀρίζοντα μήτε τὸν μεσημβρινὸν διαπορεύεσθαι· ἐκάτερον μέντοι τούτων τὴν μὲν ἐπὶ τοῦ ἐνὸς νυχθημέρου διαφορὰν τῆς ὁμαλῆς ἀποκαταστάσεως παρὰ τὴν ἀνώμαλον ἀνεπαίσθητον ποιεῖ, τὴν δὲ ἐκ πλειόνων νυχθημέρων ἐπισυναγομένην καὶ μάλα 20 αἰσθητήν.

παρὰ μὲν οὖν τὴν ἡλιακὴν ἀνωμαλίαν τὸ πλεῖστον γίνεται διάφορον ἐπὶ τῶν ἀπὸ μιᾶς τῶν μέσων τοῦ

1. ἢ] ἐν ἡ D. 2. μεσημβρινοῦ] μ D. 3. Post αὐτό del. ἐπὶ D. 5. τῶν] τῶν τε D. ἰσημερινοῦ] μ D, * add. D², ut saepius. 7. τῷ] om. C. 8. τῆς] corr. ex τῇ A. 9. συναναφερωμένων C, sed corr. 10. συμμεσουρανούντων AC. 12. τό] om. D. 13. τοῖς] -οῖς in ras. A⁴, -οῖ- e corr. D². ἀνάγκη A. 15. τοῦ] corr. ex τό C². κύκλου] corr. ex κύκλων D². 17. τούτων] τ- in ras. A. τήν — p. 260, 23. ᾧ] mg. D (κείμενον), ad lin. 21 pleraque cum mg. recisa; τήν — 18. νυχθημέρου etiam in textu. 23. τῶν (pr.)] ins. D².

- ἡλίου κινήσεων ἐπὶ τὴν ἑτέραν διαστάσεων· τὰ γὰρ οὕτως συναγόμενα νυχθήμερα διοίσει τῶν μὲν ὁμαλῶν χρόνοις δ' [] καὶ δ' ἔγγιστα, ἀλλήλων δὲ τοῖς διπλάσις χρόνοις θ' [], διὰ τὸ καὶ τὴν τοῦ ἡλίου φαινομένην
- 5 πάροδον παρὰ τὴν ὁμαλὴν κατὰ μὲν τὸ πρὸς τῷ ἀπογεῖφ ἡμικύκλιον δ' [] δ' μοίρας ἐλλείπειν, κατὰ δὲ τὸ πρὸς τῷ περιγεῖφ πλεονάζειν ταῖς αὐταῖς· παρὰ δὲ τὴν τῶν συνανατολῶν ἢ συγκатаδύσεων ἀνωμαλίαν τὸ πλεῖστον γίνεται διάφορον ἐπὶ τῶν ὑπὸ τῶν τρο-
- 10 πικῶν σημείων ἀφοριζομένων ἡμικυκλίων· καὶ ἐνθάδε γὰρ αἱ ἑκατέρου τούτων τῶν ἡμικυκλίων συναναφοραὶ διοίσουσιν τῶν μὲν ὁμαλῶς θεωρουμένων χρόνων ῥπ τοῖς διαφόροις τῆς μεγίστης ἢ ἐλαχίστης ἡμέρας παρὰ τὴν ἰσημερινήν, ἀλλήλων δέ, οἷς ἡ μεγίστη τῶν ἡμε-
- 15 ρῶν ἢ νυκτῶν τῆς ἐλαχίστης διαφέρει. παρὰ δὲ τὴν τῶν συμμεσουρανῆσεων ἀνισότητα τὸ πλεῖστον πάλιν γίνεται διάφορον ἐπὶ τῶν δύο μάλιστα δωδεκατημόρια περιεχουσῶν διαστάσεων τὰ ἑκατέρωθεν ἅμα ἦτοι τῶν τροπικῶν ἢ τῶν ἰσημερινῶν σημείων· καὶ τούτων γὰρ
- 20 τὰ πρὸς τοῖς τροπικοῖς συναμφοτέρα τῶν μὲν ὁμαλῶς θεωρουμένων διοίσει χρόνοις δ' [] ἔγγιστα, τῶν δὲ πρὸς τοῖς ἰσημερινοῖς συναμφοτέρων πάλιν χρόνοις θ, διὰ τὸ ταῦτα μὲν ἐλλείπειν παρὰ τὴν μέσην ἐπι-

1. διαστάσεων] τῶν διαστάσεων B, διαστάς² D. 2. οὕτω D.
 5. τό] τ D. 6. [] e corr. D. δ'] ε δ D. τό] τ D. 11. ἀναφοραὶ D. 12. διοίσουσι D. ῥπ χρόνων D. 14. δέ, οἷς] διουσ D. 15. νυκτῶν] B³, ῥρ B. 17. δωδεκατημόρια] ἰβτημόρια D. 21. διοιθήσει C. δ'] τέτρασι καὶ D. [] B, ἡμίσει ACD, ἡμίσει A⁴. 22. συναμφοτέροις comp. D. 23. θ] B, θ ἔγγιστα B³. 2' ἐκεῖθεν fol. 73^v D. διὰ — p. 262, 5. ἡλίου] mg. sup. fol. 74^r D, usque ad συνιστάμεθα p. 261, 3 recisa.

βολήν, ἐκεῖνα δὲ τῷ ἴσῳ σχεδὸν πλεονάζειν. ἔνθεν
καὶ τὰς ἐν ταῖς ἐποχαῖς ἀρχὰς τῶν νυχθημέρων ἀπὸ
τῶν μεσουρανήσεων συνιστάμεθα καὶ οὐκ ἀπὸ τῶν
ἀνατολῶν ἢ δύσεων τοῦ ἡλίου διὰ τὸ τὴν μὲν πρὸς 5
τοὺς ὀρίζοντας θεωρουμένην διαφορὰν καὶ μέχρι πολ-
λῶν ὥρων δύνασθαι φθάνειν καὶ μὴ εἶναι τὴν αὐτὴν
πανταχῇ, συμμεταβάλλειν δὲ τῇ καθ' ἑκάστην ἔγκλισιν
τῆς σφαίρας ὑπεροχῇ τῶν μεγίστων ἢ ἐλαχίστων ἡμε-
ρῶν, τὴν δὲ πρὸς τὸν μεσημβρινὸν τὴν αὐτὴν τε
εἶναι κατὰ πᾶσαν οἴκησιν καὶ μηδὲ τοὺς ἐκ τῆς ἡλια- 10
κῆς ἀνωμαλίας συναγομένους τοῦ διαφόρου χρόνους
ὑπερβάλλειν. συνίσταται δὲ καὶ ἐκ τῆς ἀμφοτέρων
τούτων μίξεως τῆς τε παρὰ τὴν τοῦ ἡλίου ἀνωμαλίαν
καὶ τῆς παρὰ τὰς συμμεσουρανήσεις τὸ διάφορον ἐπὶ
τῶν κατ' ἀμφοτέρας τὰς εἰρημένας διαφορὰς ἥτοι προσ- 15
θετικῶν ἅμα ἢ ἀφαιρετικῶν διαστάσεων, ἀφαιρετικοῦ
μὲν ἐκατέρωθεν μάλιστα γινομένου τοῦ ἀπὸ Ὑδροχόου
μέσου μέχρι Χηλῶν τμήματος, προσθετικοῦ δὲ τοῦ
ἀπὸ Σκορπίου μέχρι μέσου Ὑδροχόου, διὰ τὸ ἐκάτερον
τῶν ἐκκειμένων τμημάτων τὸ πλεῖστον ἥτοι προστι- 20
θέναι ἢ ἀφαιρεῖν παρὰ μὲν τὴν ἡλιακὴν ἀνωμαλίαν
μοίρας γ' ἔγγιστα καὶ δέτετον, παρὰ δὲ τὰς συμμεσ-
ουρανήσεις χρόνους δ' καὶ ΓΒ' ἔγγιστα, ὡς πλεῖστον
ἐκ τῆς ἐκκειμένης μίξεως συνάγεσθαι διάφορον τῶν

3. ἀπό] ἐπὶ D. 5. καί] om. D. 6. ὥρων C. 7. συμ-
μεταβάλλει C. τῇ] τὴν A. 13. ἡλίου] ἡ- om. C. 14.
μεσουρανήσεις D. τό] ABC, τὸ πλεῖστον B³ D. 17. Ὑδροχόου]
D, comp. B, ὕδρηχόου AC. 19. μέσου] om. B. Ὑδροχόου] D,
ὕδρηχόου AC, μέσου B. 21. ἢ] ἅμα ἢ D. 22. δέτετον]
τερίτον C, Γδ D. συμμεσουρανήσεις A, μεσουρανήσεις D. 23.
Γ'] Γ seq. ras. AB, Γδ A¹ D, Γ' C. ὡς] ὡς τό D. 24. συν-
άγεσθαι] γίνεσθαι D.

- νυχθημέρων καθ' ἑκάτερον τῶν εἰρημένων τμημάτων
 πρὸς μὲν τὰ ὁμαλὰ χρόνοις ἢ καὶ γ', τουτέστιν ᾧ ὥρας
 Λ' ιη', πρὸς ἄλληλα δὲ τῶν διπλασίων χρόνων ις Γβ,
 τουτέστιν ὥραν ᾧ καὶ θ'. τὸ δὲ τοσοῦτον ἐπὶ μὲν
 5 ἡλίου καὶ τῶν ἄλλων παρορώμενον οὐδενὶ ἂν ἴσως
 αἰσθητῶ καταβλάπτοι τὴν τῶν περὶ αὐτὰ φαινομένων
 ἐπίσκεψιν, ἐπὶ δὲ τῆς σελήνης διὰ τὸ τῆς κινήσεως
 αὐτῆς τάχος ἀξιόλογον ἂν ἤδη τὴν διαφορὰν ἀπεργά-
 ζοιτο καὶ μέχρι γ' ε' μιᾶς μοίρας.
- 10 ἵνα οὖν καὶ τὰ καθ' ὅποιανδήποτε διάστασιν δι-
 δόμενα νυχθήμερα, λέγω δὲ τὰ ἀπὸ μεσημβρίας ἢ
 μεσονυκτίου ἐπὶ μεσημβρίαν ἢ ἐπὶ μεσονύκτιον, εἰς
 ὁμαλὰ νυχθήμερα καθάπαξ ἀναλύωμεν, σκεψόμεθα
 κατὰ τε τὴν προτέραν ἐποχὴν καὶ τὴν ὑστέραν τῆς
 15 διδομένης τῶν νυχθημέρων διαστάσεως, κατὰ ποίων
 ἐστὶν τοῦ διὰ μέσων τῶν ζῳδίων κύκλου μοιρῶν ὁ
 ἥλιος ὁμαλῶς τε κινούμενος καὶ ἀνωμάλως, ἐπειτα τὴν
 ἀπὸ τῆς ἀνωμάλου, τουτέστιν τῆς φαινομένης, ἐπὶ τὴν
 φαινομένην διάστασιν τῶν τῆς ἐπουσίας μοιρῶν
 20 εἰσενεγκόντες εἰς τὰς ἐπ' ὀρθῆς τῆς σφαίρας ἀναφορὰς
 ἐπισκεψόμεθα, πόσοις συμμεσουρανοῦσι χρόνοις τοῦ

2. καί] om. D. τουτέστι D, comp. B. ᾧ] AC, μιᾶς
 BD. ὥρας] comp. AC. 3. Γ^β] Γ^β ABD, Γ^β seq. spat. 2
 litt. C. 4. τουτέστιν ὥραν ᾧ καί] καὶ ὥρας μιᾶς D. τό —
 5. ἡλίου] etiam in textu D (τό postea corr. ex διὰ). In fine
 (ο^π mg. D. 5. ἄλλων C. 6. αὐτούς D. 9. γ' ε'] Γ' ε' ABC,
 τριῶν πέμπτων D. 10. οἱποιαδήποτε C. 11. λέγω] corr.
 ex λέγει in scrib. C. 12. ἐπὶ (alt.)] om. D. 13. ὁμαλὰ C.
 ἀναλύωμεν] post -ω- ras. 1 litt. A, -ω- corr. ex ο CD². σκε-
 ψόμεθα C et uoluit D². 14. κατὰ τε] corr. ex καθάπερ D²,
 γρ. καθά τε mg. D. 16. ἐστίν] comp. B, -ν del. D². 18.
 ἀνωμάλως D. τουτέστιν] comp. B, -ν del. D². 19. τῆς
 ἐπουσίας] -ς ἐ- e corr. D². 21. πόσοι C. συμμεσουρανοῦσι]
 pr. μ add. A¹, συμμεσουρανοῦσι C.

ἰσημερινοῦ αἰ τῆς ἀνωμάλου διαστάσεως, ὥς ἔφαμεν, μοῖραι, καὶ λαβόντες τὴν ὑπεροχὴν τῶν τε εὐρεθέντων χρόνων καὶ τῶν τῆς ὁμαλῆς διαστάσεως μοιρῶν ἐπιλογισάμενοί τε τὸ περιεχόμενον μέγεθος ὥρας ἰσημερινῆς ὑπὸ τῶν τῆς ὑπεροχῆς χρόνων τοῦτο πλείονος 5 μὲν εὐρισκομένου τοῦ τῶν χρόνων ἀριθμοῦ τῆς ὁμαλῆς διαστάσεως προσθήσομεν τῷ διδομένῳ τῶν νυχθημέρων πλήθει, ἐλάττονος δὲ ἀφελοῦμεν ἀπ' αὐτοῦ, καὶ τὸν γενόμενον χρόνον ἔξομεν εἰς τὰ ὁμαλὰ νυχθημέρα διακεκριμένον, ᾧ καὶ χρησόμεθα μάλιστα πρὸς τὰς 10 ἐπισυναγωγὰς τῶν ἐν τοῖς κανόσι τῆς σελήνης μέσων κινήσεων. εὐκατανόητον δ' αὐτόθεν, ὅτι καὶ ἀπὸ τῆς τῶν ὁμαλῶν νυχθημέρων ὑποστάσεως τὰ καιρικά καὶ ἀπλῶς θεωρούμενα λαμβάνεται τῆς προκειμένης τῶν ὠριαίων χρόνων προσθαφαιρέσεως ἀνάπαλιν γινομένης. 15

ἐπεῖχεν μέντοι κατὰ τὴν ἡμετέραν ἐποχὴν ὁ ἥλιος, τουτέστιν τῷ α' ἔτει Ναβονασσάρου κατ' Αἰγυπτίους Θῶθ α' τῆς μεσημβρίας, ὁμαλῶς μὲν κινούμενος, ὥς μικρῷ πρόσθεν [p. 257, 6] ἀπεδείξαμεν, Ἰχθύων μ^o ο $\overline{\mu\epsilon}$, ἀνωμάλως δὲ γ μοίρας καὶ η ἔγγιστα ἐξηκοστὰ τῶν 20 Ἰχθύων.

1. ὥς] -s ins. D². 3. διαστάσεων D, [corr. D². 6. ἀριθμοῦ] BC² D, ἀριθ^ο μ^ο A, ἀριθμός C. 7. διδομένῳ] mut. in διδομένων in scrib. C, -ν del. C²; δεδομένῳ D. 9. τόν] corr. ex τό A¹. γινόμενον D. εἰς] τὸν εἰς D, τόν add. B³. 10. καὶ χρησόμεθα] corr. ex s κεχρησόμεθα D². αἰ. 12. δ'] δέ D. 14. Post ἀπλῶς del. ὑπο D². 15. προσαφείσεως D, corr. D². 16. ἐπεῖχεν] -ν del. C², ἐπέιχε D. 17. τουτέστι D, comp. B. Ναβονασσάρου D. 18. Θῶθ] -θ ins. D². α'] νουμηνία D. ὁμαλῶς C. 19. ἀπεδείξομεν D, corr. D². μ^o] om. D. ο] om. A. In fine Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως A, Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως βιβλίον γ' B, Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως γ D, Πτολεμαίου μαθηματικῶν γ D.

Δ'.

Τάδε ἔνεστιν ἐν τῷ δ' τῆς Πτολεμαίου μαθηματικῆς
συντάξεως·

5 α'. ἀπὸ ποίων δεῖ τηρήσεων τὰ περὶ τὴν σελήνην
ἐξετάζειν.

β'. περὶ τῶν περιοδικῶν χρόνων τῆς σελήνης.

γ'. περὶ τῶν κατὰ μέρος ὁμαλῶν κινήσεων τῆς σελήνης.

δ'. κανόνων ἐκθεσις περιεχόντων τὰς μέσας παρόδους
τῆς σελήνης.

10 ε'. ὅτι καὶ ἐπὶ τῆς ἀπλῆς ὑποθέσεως τῆς σελήνης τὰ
αὐτὰ φαινόμενα ποιοῦσιν ἢ τε κατ' ἐκκεντρό-
τητα καὶ ἢ κατ' ἐπίκυκλον.

ς'. ἀπόδειξις τῆς πρώτης καὶ ἀπλῆς ἀνωμαλίας τῆς
σελήνης.

15 ζ'. περὶ τῆς διορθώσεως τῶν μέσων παρόδων τῆς
σελήνης μήκους τε καὶ ἀνωμαλίας.

η'. περὶ τῆς ἐποχῆς τῶν ὁμαλῶν τῆς σελήνης κινή-
σεων μήκους τε καὶ ἀνωμαλίας.

20 θ'. περὶ τῆς διορθώσεως τῶν κατὰ πλάτος μέσων
παρόδων τῆς σελήνης καὶ τῆς ἐποχῆς αὐτῶν.

1. Δ'] om. ABC, Πτολεμαίου μαθηματικῶν Δ D. 2. τῆς]
τῶν D. μαθηματικῆς συντάξεως] μαθηματικῶν D. Deinde
add. Z C. 4. α'] et cetēros numeros om. D. δεῖ] δὴ C.
τηρήσεων] -σ- corr. ex ρ in scrib. C. 13. ἀπόδειξις] corr.
ex ἀπόδεξις A. τῆς (pr.)] τ- corr. ex ς in scrib. C.

ι'. ψηφοφορία καὶ κανόνιον τῆς πρώτης καὶ ἀπλῆς ἀνωμαλίας τῆς σελήνης.

ια'. ὅτι οὐ παρὰ τὰς διαφορὰς τῶν ὑποθέσεων, ἀλλὰ παρὰ τοὺς ἐπιλογισμοὺς διήνεγκεν κατὰ τὸν Ἰππαρχον ἢ πηλικότης τῆς σεληνιακῆς ἀνω- 5 μαλίας.

α'. Ἀπὸ ποίων δεῖ τηρήσεων τὰ περὶ τὴν σελήνην ἐξετάζειν.

Ἐν τῷ πρὸ τούτου συντάξαντες, ὅσα ἂν τις ἴδοι συμβαίνοντα περὶ τὴν τοῦ ἡλίου κίνησιν, ἀρχόμενοι 10 τε κατὰ τὴν ἐφεξῆς ἀκολουθίαν καὶ τοῦ περὶ τῆς σελήνης λόγου πρῶτον ἡγούμεθα προσήκειν μὴ ἀπλῶς μὴδ' ὥς ἔτυχεν προσιέναι ταῖς τῶν εἰς τοῦτο τηρήσεων χρήσεσιν, ἀλλὰ πρὸς μὲν τὰς καθόλου καταλήψεις ἐκεί- ναις μάλιστα προσέχειν τῶν ἀποδείξεων, ὅσαι μὴ 15 μόνον ἐκ τοῦ πλείονος χρόνου, ἀλλὰ καὶ ἀπ' αὐτῶν τῶν κατὰ τὰς σεληνιακὰς ἐκλείψεις τηρήσεων λαμβάνονται· διὰ μόνων γὰρ τούτων ἀκριβῶς ἂν οἱ τόποι τῆς σελήνης εὐρίσκοντο, τῶν ἄλλων, ὅσαι ἦτοι διὰ τῶν πρὸς τοὺς ἀπλανεῖς ἀστέρας παρόδων ἢ διὰ τῶν 20 ὀργάνων ἢ διὰ τῶν τοῦ ἡλίου ἐκλείψεων θεωροῦνται, πολὺ διαψευσθῆναι δυναμένων διὰ τὰς παραλλάξεις τῆς σελήνης· πρὸς δὲ τὰ κατὰ μέρος ἐπισυμβαίνοντα καὶ ἀπὸ τῶν ἄλλων ἤδη τηρήσεων ποιεῖσθαι τὴν ἐπί-

1. καὶ (pr.)] lac. 1—2 litt. C. 3. ια'] αῖ B. διαφορὰς] -p- e corr. C. ὑποθέσεων] om. D. 5. τῆς σεληνιακῆς ἀνω- μαλίας] om. C. 7. α'] om. ABCD. 11. ἐφεξῆς] corr. ex ἐξῆς D². 12. μὴ] corr. ex με in scrib. A. 13. μὴδὲ D. ἔτυχε D. 14. χρήσεσιν] corr. ex χρήσιν C²D². κατα- λήψεις] post -ή- ras. AC (μ eras.?). 19. ὅσαι] corr. ex ὅσα D².

22. παραλλάξεις A.

- σκεψιν. τοῦ γὰρ ἀποστήματος, ὃ ἀφέστηκεν ἡ σφαῖρα
 τῆς σελήνης ἀπὸ τοῦ κέντρου τῆς γῆς, μὴ ὄντος ὥσπερ
 καὶ τοῦ κατὰ τὸν ζωδιακὸν κύκλον τηλικούτου, ὥστε
 σημείου πρὸς αὐτὸ λόγον ἔχειν τὸ τῆς γῆς μέγεθος,
 5 ἀνάγκη τὴν ἀπὸ τοῦ κέντρου τῆς σελήνης ἐκβαλλομένην
 εὐθεῖαν ἐπὶ τὰ τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλου
 μέρος, πρὸς ἣν αἱ ἀκριβεῖς πάροδοι πάντων νοοῦνται,
 μηκέτι μηδὲ πρὸς αἰσθηθῶσιν τὴν αὐτὴν γίνεσθαι πάν-
 10 τοτε τῇ ἀπὸ τινος ἐπιφανείας τῆς γῆς, τουτέστιν τῆς
 ὕψεως τῶν ὀρώντων, ἐπὶ τὸ κέντρον τῆς σελήνης ἐκ-
 βαλλομένη, πρὸς ἣν ἡ φαινομένη πάροδος αὐτῆς θεω-
 ρεῖται, ἀλλὰ ὅταν μὲν κατὰ κορυφὴν ἢ τοῦ τηροῦντος
 ἡ σελήνη, τότε μόνον μίαν καὶ τὴν αὐτὴν εὐθεῖαν
 γίνεσθαι τὴν ἀπὸ τε τοῦ κέντρου τῆς γῆς καὶ τῆς
 15 ὕψεως τοῦ θεωροῦντος ἐπὶ τὸ κέντρον τῆς σελήνης καὶ
 τὸν ζωδιακὸν ἐκβαλλομένην, ὅταν δὲ ἀπουενευκυῖα ἢ
 ὁπωσδήποτε τοῦ κατὰ κορυφὴν τόπου, διαφόρους τε
 τὰς κλίσεις τῶν προκειμένων εὐθειῶν ἀποτελεῖσθαι
 καὶ διὰ τοῦτο τὴν φαινομένην πάροδον μὴ τὴν αὐτὴν
 20 γίνεσθαι τῇ ἀκριβεῖ πρὸς ἄλλας καὶ ἄλλας θέσεις τῆς
 ὕψεως καταβιβαζομένης. τῶν διὰ τοῦ κέντρου τῆς γῆς
 ἀφοριζομένων ἀνάλογον ταῖς πηλικότησι τῶν ὑπὸ τῆς
 ἐγκλίσεως γινομένων γωνιῶν.

διόπερ συμβέβηκε τῶν μὲν ἡλιακῶν ἐκλείψεων γινο-

and so
read
1. ὅ] οὗ D. 2. μῆ] -ῆ e corr. D². 5. ἀνάκη A, corr. A⁴.
 τῆς] τῆς γῆς τουτέστι τοῦ ζωδιακοῦ διὰ τοῦ κέντρου τῆς D,
 corr. D². 8. γίνεσθαι D. 9. τουτέστι D, comp. B. 10.
 ὀρώντων] ὁ- corr. ex ω C². 12. ἀλλ' D. ἢ] om. D. 13. ἢ]
 ἦν ἡ D, ἢ ἡ D². 15. καί] corr. ex κατὰ D². 20. γίνεσθαι D.
 τῇ] τὴν C, -ν del. C². θέσεις καὶ ἄλλας D. 22. ἀνα-
 λόγως D. πηλικότησιν B, πηλικότησι D. 23. ἐγκλίσεως C.
 24. συμβέβηκεν D, -ν del. D². ἐκλείψεων A, corr. A¹. ἐκ-
 λείψεων γινομένων] om. B.

μένων ὑπὸ τῆς σεληνιακῆς ὑποδρομῆς καὶ ἐπιπροσθή-
σεως, ἥτις ἐμπίπτουσα εἰς τὸν ἀπὸ τῆς ὕψεως ἡμῶν
ἐπὶ τὸν ἥλιον κῶνον ποιεῖται τὴν μέχρι τῆς παρελεύ-
σεως ἐπισκότησιν, μὴ πανταχῇ ταύτας μῆτε τοῖς μεγέ-
θεσιν μῆτε τοῖς χρόνοις ὡσαύτως ἀποτελεῖσθαι, μῆτε 5
πᾶσιν ὁμοίως, δι' ἧς εἰρήκαμεν αἰτίας, ἐπισκοτούσης
τῆς σελήνης, μῆτε κατὰ τῶν αὐτῶν μερῶν τοῦ ἡλίου
φαινομένης, ἐπὶ δὲ τῶν σεληνιακῶν ἐκλείψεων μηκέτι
μηδεμίαν τοιαύτην διαφορὰν ἐκ τῶν παραλλάξεων
ἐπακολουθεῖν τοῦ γινομένου περὶ τὴν σελήνην ἐκλείπ- 10
τικοῦ πάθους μὴ συμπαραλαμβάνοντος τὴν τῶν ὁρῶν-
των ὅψιν εἰς τὴν αἰτίαν τοῦ συμπτώματος. φωτι-
ζομένη γὰρ ἡ σελήνη πάντοτε ὑπὸ τῆς ἡλιακῆς
προσλάμψεως, ἐπειδὴν κατὰ διάμετρον σχέσιν αὐτῇ
γένηται, τὸν μὲν ἄλλον χρόνον φαίνεται ἡμῖν ὅλη 15
πεφωτισμένη διὰ τὸ πᾶν τὸ προσλαμπόμενον αὐτῆς
ἡμισφαίριον ἅμα καὶ ἡμῖν τότε πᾶν προσνεύειν, ὅταν
δὲ οὕτως διαμετρηθῇ ὥστε εἰς τὸν τῆς σκιᾶς τῆς γῆς
κῶνον ἐμπεσεῖν τὸν ἀντιπεριαγόμενον αἰὲ τῷ ἡλίῳ,
τότε γίνεται ἀφώτιστος ἀναλόγως ταῖς τῆς ἐμπτώσεως 20
πηλικότησιν ἐπισκοτούσης τῆς γῆς ταῖς τοῦ ἡλίου προσ-
λάμψεσιν· ἐνθεν ὁμοίως κατὰ πάντα τὰ μέρη τῆς γῆς

3. παραλύσεως C, corr. C². 4. ταύτας] corr. ex τὰς αὐτάς D².
μεγέθεσι D. 5. μῆτε (alt.)] corr. ex μή D². 7. μῆτε] corr.
ex μηδέ D². Post αὐτῶν del. η C². τοῦ ἡλίου μερῶν D.
8. φαινομένης] D, φαινομένων ABC. 11. συνπαραλαμβά-
νοντος A, συμπεριλαμβάνοντος C. ὁρόντων C. 12. συμπτώ-
ματος] -ος in ras. A¹. 13. σελήνη] -ε- in ras. A. 14. προ-
λάμψεως C, corr. C². κατὰ] fort. κατὰ τὴν κατὰ. 15. τὸν
— φαίνεται] mg. D³ (καίμενον add. D²). ἡμῖν] -ε- in ras. D³.
16. προσλαμπόμενον] -μπόμενον e corr. D². 17. προσνεύειν]
-ει- in ras. D. 22. τὰ] supra scr. C².

καὶ τοῖς μεγέθεσιν καὶ τοῖς τῶν διαστάσεων χρόνοις ἐκλείπουσα φαίνεται.

διὰ ταῦτα δὴ πρὸς τὴν καθόλου ἐπίσκεψιν τῶν ἀκριβῶν τόπων τῆς σελήνης, ἀλλ' οὐ τῶν φαινο-
 5 μένων, ὀφειλόντων παραλαμβάνεσθαι, ἐπειδὴ περ καὶ τὸ τεταγμένον καὶ τὸ ὅμοιον τῶν ἀτάκτων καὶ ἀνομοίων ἀναγκαῖον ἂν εἴη προὑποκεῖσθαι, ταῖς μὲν ἄλλαις τηρήσεσιν φάμεν μὴ δεῖν συγχρῆσθαι τῶν ἐν αὐταῖς τόπων διὰ τῆς ὕψεως τῶν τηρούντων καταλαμβανο-
 10 μένων, μόναις δὲ ταῖς τῶν ἐκλείψεων αὐτῆς, ἐπειδὴ περ ἐν αὐταῖς οὐδὲν πρὸς τὴν τῶν τόπων κατάληψιν ἢ ὕψις συμβάλλεται· ὃ γὰρ ἂν τμήμα τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων ὁ ἥλιος ἐπέχων εὐρίσκηται κατὰ τὸν μέσον χρόνον τῆς ἐκλείψεως, ἐν ᾧ τὸ τῆς σελήνης
 15 κέντρον ὑπὸ τοῦ τοῦ ἡλίου κατὰ μῆκος ἀκριβῶς ὡς ἐνι μάλιστα διαμετρεῖται, τούτου δηλονότι τὸ κατὰ διάμετρον ἐφῆξει καὶ τὸ τῆς σελήνης κέντρον πρὸς ἀκρίβειαν κατὰ τὸν αὐτὸν μέσον χρόνον τῆς ἐκλείψεως.

β'. Περὶ τῶν περιοδικῶν χρόνων τῆς σελήνης.

20 'Αφ' οἷων μὲν οὖν τηρήσεων τὰ περὶ τὴν σελήνην ὀφείλοντα καθόλου λαμβάνεσθαι προσήκει σκοπεῖν, διὰ τούτων κατὰ τὸ τυπῶδες ἡμῖν προεκτεθείσθω.

1. μεγέθεσιν] -ν del. D², μεγέθεσι B. 3. δὴ πρὸς] -ἢ π- in ras. A. 5. ἐπειδὴ περ] -ἢ- in ras. A. 6. τεταγμένον] -γ- in ras. A. ἀνομοίων] -ω- corr. ex o C². 7. προὑποκεῖσθαι] -ῦ- in ras. 2 litt. D². 8. φάμεν μὴ] corr. ex φάμεν C², -μεν μ- renouat. D². δεῖν] -ε- corr. ex η in scrib. C. συγχρῆσθαι] -γ- in ras. D², -ἢ- corr. ex ι C². 9. τηρούντων] seq. ras. 2 litt. D. 11. αὐταῖς] ταύταις D. κατάληψιν] corr. ex κατάλημψιν AC². 13. εὐρίσκηται] -ἢ- corr. ex ει C, ex ε D. 15. τοῦ τοῦ] A, τοῦ BCD. 19. β'] mg. AC, om. BD. χρόνον C. 20. οἷων] ὁμοίων C, ἀφ' οἷων μὲν οὖν mg. C². 22. προσ-εκτεθείσθω BD, sed pr. σ eras.

τὸν δὲ τρόπον, καθ' ὃν τε οἱ παλαιοὶ ταῖς τῶν ἀπο-
δειξεων ἐπιβολαῖς ἐχρήσαντο, καὶ καθ' ὃν ἂν ἡμεῖς
τὴν τῶν πρὸς τὰ φαινόμενα συμφώνων ὑποθέσεων
διακρίσιν εὐχρησιτότερον ποιοίμεθα, πειρασόμεθα διεξ-
ελθεῖν.

5

ἐπεὶ τοίνυν ἀνωμάλως μὲν ἡ σελήνη φαίνεται
κινουμένη κατὰ τε μῆκος καὶ πλάτος καὶ μὴ ἰσοχρονίως
μήτε τὸν διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλον αἰεὶ διερ-
χομένη μήτε πρὸς τὴν κατὰ τὸ πλάτος αὐτοῦ πάροδον
ἀποκαθισταμένη, χωρὶς δὲ τῆς εὐρέσεως τοῦ τῆς ἀνω- 10
μαλίας, αὐτῆς ἀποκαταστατικοῦ χρόνου κατὰ τὸ ἀναγ-
καῖον οὐδὲ τὰς τῶν ἄλλων περιόδους λαβεῖν οἷόν τ'
ἂν γένοιτο, κατὰ πάντα μέντοι τὰ μέρη τοῦ ζωδιακοῦ
τὰ τε μέσα καὶ τὰ μέγιστα καὶ τὰ ἐλάχιστα διὰ τῶν
κατὰ μέρος τηρήσεων φαίνεται κινουμένη καὶ κατὰ 15
πάντα τὰ μέρη βορειοτάτῃ καὶ νοτιωτάτῃ καὶ κατ'
αὐτὸν τὸν διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλον γινομένη,
ἐξήτουν εἰκότως οἱ παλαιοὶ μαθηματικοὶ χρόνον τινά,
δι' ὅσου πάντοτε ἡ σελήνη τὸ ἴσον κινηθήσεται κατὰ
μῆκος ὡς τούτου μόνου τὴν ἀνωμαλίαν ἀποκαθιστάνειν 20
δυναμένον. παρατιθέμενοι δὲ τηρήσεις σεληνιακῶν
ἐκλείψεων, δι' ἧς ἐλπομεν αἰτίας, ἐσκόπουν, τίς ἂν
πλήθους μηνῶν διάστασις ἰσοχρόνιός τε γένοιτο πάν-
τοτε ταῖς τοῦ ἴσου πλήθους διαστάσεσι καὶ ἴσους
κύκλους περιέχοι κατὰ μῆκος ἥτοι ὅλους ἢ μετὰ τινων 25

4. εὐχρησιτότερον] ε- corr. ex o D³, -ον mut. in αν D³;
εὐχαριστότερον B, sed α eras.; εὐχαριστότερον C, corr. C².
ποιοίμεθα] mut. in ποιούμεθα D³. 8. τὸν] AB²D³, τῶν
BCD. κύκλον] corr. ex κύκλων D². αἰεὶ] AC, αἰεί BD.
9. τό] om. D. 14. τὰ τε] καὶ τὰ D. 16. πάντα] om. BC.
καὶ (pr.)] τε καὶ D. νοτιωτάτῃ] D, νοτιοτάτῃ ABC. 17.
μέσον C. γινομένη D. 20. μόνου] om. B. 21. δῆ]
δέ D. 22. αἰτίας] supra scr. D. 23. γένοιτο D, corr. D².

ἴσων περιφερειῶν. ὁλοσχερέστερον μὲν οὖν οἱ ἔτι
 παλαιότεροι τὸν χρόνον τοῦτον ὑπελάμβανον εἶναι
 ἡμερῶν $\overline{\varsigma\phi\pi\epsilon}$ καὶ γ'. διὰ τοσούτου γὰρ ἔγγιστα ἐώρων
 μῆνας μὲν ἀποτελουμένους $\overline{\sigma\kappa\gamma}$, ἀποκαταστάσεις δὲ
 5 ἀνωμαλίας μὲν $\overline{\sigma\lambda\theta}$, πλάτους δὲ $\overline{\sigma\mu\beta}$, περιδρομὰς δὲ
 μήκους $\overline{\sigma\mu\alpha}$ καὶ ἔτι, ὅσας καὶ ὁ ἥλιος ἐπιλαμβάνει
 τοῖς $\overline{\iota\eta}$ κύκλοις ἐν τῷ προειρημένῳ χρόνῳ μοίρας $\overline{\iota\Gamma\beta}$,
 ὡς τῆς ἀποκαταστάσεως αὐτῶν πρὸς τοὺς ἀπλανεῖς
 ἀστέρας θεωρουμένης. ἐκάλεσαν δὲ τὸν χρόνον τοῦτον
 10 περιοδικὸν ὡς πρῶτον εἰς μίαν ἀποκατάστασιν ἄγοντα
 ἔγγιστα τὰς διαφορὰς τῶν κινήσεων. καὶ ἵνα ἐξ ὧν
 ἡμερῶν αὐτὸν συστήσωνται, ἐτριπλασίασαν τὰς $\overline{\varsigma\phi\pi\epsilon}$
 γ' ἡμέρας καὶ ἔσχον ἡμερῶν ἀριθμὸν $\overline{\mu\delta\psi\eta\varsigma}$, ὃν ἐκά-
 λεσαν ἐξειλιγμόν· καὶ τὰ ἄλλα δὲ ὁμοίως τριπλώσαντες
 15 ἔσχον μῆνας μὲν $\overline{\chi\epsilon\theta}$, ἀποκαταστάσεις δὲ ἀνωμαλίας
 μὲν $\overline{\psi\iota\zeta}$, πλάτους δὲ $\overline{\psi\kappa\varsigma}$, περιδρομὰς δὲ μήκους $\overline{\psi\kappa\gamma}$
 καὶ ἔτι, ὅσας καὶ ὁ ἥλιος ἐπιλαμβάνει τοῖς $\overline{\nu\delta}$ κύκλοις
 μοίρας $\overline{\lambda\beta}$.

ἤδη μέντοι πάλιν ὁ Ἰππαρχος ἠλεγξεν ἀπὸ τε τῶν
 20 Χαλδαϊκῶν καὶ τῶν καθ' ἑαυτὸν τηρήσεων ἐπιλογίζο-
 μενος μὴ ἔχοντα ταῦτα ἀκριβῶς. ἀποδείκνυνσι γάρ,
 δι' ὧν ἐξέθετο τηρήσεων, ὅτι ὁ πρῶτος ἀριθμὸς τῶν

3. καὶ] om. D. τόσον D. 4. δέ] δ' D. 7. προειρη-
 μένῳ] προκειμένῳ D et supra scr. B³. Γς] Γ³ C, Γ seq. ras. 1
 litt. A, Γ³ A¹D, δέμοιρον supra scr. D³, λβ B, ἐν ἄλλῳ $\overline{\iota\eta\beta}$ δ
 καὶ ἀληθές mg. B³. 10. πρῶτον] corr. ex πρὸς τόν B³. 12.
 αὐτὸν ἡμερῶν D. συστήσωνται] B et supra scr. D, συστήσονται
 ACD. ἐτριπλασίασαν] τριπλώσαντες D. 13. καὶ] om. D.
 $\overline{\mu}$ $\overline{\mu}$ $\overline{\delta}$ D, $\overline{\mu}^{\alpha\delta\alpha}$ $\overline{\alpha}$ D³, μυριάς $\overline{\iota\delta}$ D³. 14. ἐξειλιγμόν corr.
 ex ἐξειλιγμόν D³. τὰ ἄλλα δέ] τὰλλα δ' D. 15. δέ] δ' D.
 16. $\overline{\psi\iota\zeta}$ $\overline{\psi\gamma\zeta}$ C. 19. ἤλε|γξεν corr. ex ἤλε|γξεν A¹. 21.
 ἀποδείκνυει D.

ἡμερῶν, δι' ὧσων πάντοτε ὁ ἐκλειπτικὸς χρόνος ἐν ἴσοις μηνὶν καὶ ἐν ἴσοις κινήμασιν ἀνακνυκλεῖται, ^ἢ μ' ἐστὶν καὶ ἔτι ςξ ἡμερῶν καὶ μιᾶς ὥρας ἰσημερινῆς, ἐν αἷς μῆνας μὲν ἀπαρτιζομένους εὐρίσκει δςξξ, ὅλας δὲ ἀνωμαλίας ἀποκαταστάσεις δφογ, ζωδιακοὺς δὲ κύκλους δχιβ λείποντας μοίρας ξλ' ἔγγιστα, ὅσας καὶ ὁ ἥλιος εἰς τοὺς τμε κύκλους λείπει, πάλιν ὡς τῆς ἀποκαταστάσεως αὐτῶν πρὸς τοὺς ἀπλανεῖς ἀστέρας θεωρουμένης. ὅθεν εὐρίσκει καὶ τὸν μηνιαῖον μέσον χρόνον ἐπιμεριζομένου τοῦ προκειμένου τῶν ἡμερῶν πλήθους 10 εἰς τοὺς δςξξ μῆνας ἡμερῶν συναγόμενον κθ λα ν ἦ ζ ἔγγιστα. ἐν μὲν οὖν τῷ τοσοῦτῳ χρόνῳ τὰς ἀπὸ ἐκλείψεως σεληνιακῆς ἐπὶ ἐκλείψιν ἀπλῶς ἀνταποδιδομένας ἴσας διαστάσεις ἀποδεικνύει, ὡς δῆλον γίνεσθαι τὸ ἀποκαθίστασθαι τὴν ἀνωμαλίαν ἐκ τοῦ πάντοτε διὰ 15 τοῦ τοσοῦτου χρόνου τοὺς τε τοσοῦτους μῆνας περιέχεσθαι καὶ ταῖς ἴσαις κατὰ μῆκος περιόδους δχια ἴσας ἐπιλαμβάνεσθαι μοίρας τυβ λ' ἀκολούθως ταῖς πρὸς τὸν ἥλιον συζυγίαις.

εἰ δέ τις μὴ τὸν ἀπὸ ἐκλείψεως σεληνιακῆς ἐπὶ 20 ἐκλείψιν ἀριθμὸν τῶν μηνῶν ἐπιζητοίη, μόνον δὲ τὸν ἀπὸ συνόδου ἢ πανσελήνου ἐπὶ τὴν ὁμοίαν συζυρίαν,

1. ἐκλειπτικὸς] ἐ- ins. A¹. 2. μηνὶν] -ν del. D². κινή-
μασιν] κινή- corr. ex μησι D⁴. ^ἢ μ' in ras. A, μηνιαίων D.
3. ἐστὶν] comp. B, -ν del. D². καί(pr.)] ἢ καὶ D, ἔτι] corr.
ex ἔτη B. 4. δςξξ] λςξξ C. 9. εὐρίσκει] -ει in ras. C.
τόν] τὴν A, τὸν μὲν D. 11. ν ἦ] B et e corr. D², νῆ AC.
13. ἐκλείψιν D. 14. διαστάσεις] -εις in ras. D², supra -στ-
ras. ἀποδεικνύει] -ει in ras. A. δῆλον] corr. ex δῆλα D².
γίνεσθαι C, γενέσθαι D. 16. τοῦ] om. D. τοσοῦτους]
ἴσους D. 17. τὰς ἴσας D, corr. D². 18. μοίρας] ante -ρ-
ras. 1 litt. A. 21. ἐπιζητοῖ in extr. lin. A.

εὗροι ἂν ἔτι ἦττονα τὸν ἀποκαταστατικὸν τῆς τε ἀνω-
 μαλίας καὶ τῶν μηνῶν ἀριθμὸν λαβὼν τὸ μόνον αὐτῶν
 κοινὸν μέτρον ἑπτακαίδέκατον, ὃ συνάγει μῆνας μὲν
σνα, ἀνωμαλίας δὲ ἀποκαταστάσεις σξθ. οὐκέτι μέντοι
 5 ὁ προκείμενος χρόνος εὐρίσκετο καὶ τὴν κατὰ πλάτος
 ἀπαρτίζων ἀποκατάστασιν· ἡ γὰρ ἀνταπόδοσις τῶν ἐκ-
 λείψεων πρὸς τὰς διαστάσεις μόνον τοῦ τε χρόνου καὶ
 τῶν κατὰ μῆκος περιόδων ἐφαίνετο σώζουσα τὰς ἰσό-
 τητας, οὐκέτι δὲ πρὸς τὰ μεγέθη καὶ τὰς ὁμοιότητας
 10 τῶν ἐπισκοτήσεων, ἀφ' ὧν καὶ τὸ πλάτος καταλαμ-
 βάνεται.

ἤδη μέντοι προκατειλημμένου τοῦ τῆς ἀνωμαλίας
 ἀποκαταστατικοῦ χρόνου παραθέμενος πάλιν ὁ Ἰππαρχος
 διαστάσεις μηνῶν ὁμοίας κατὰ πάντα τὰς ἡμέρας ἐκ-
 15 λείψεις ἐχόντων καὶ τοῖς μεγέθεσι καὶ τοῖς χρόνοις
 τῶν ἐπισκοτήσεων, ἐν αἷς οὐδὲν ἐγίγνετο διάφορον
 παρὰ τὴν ἀνωμαλίαν, ὥς διὰ τοῦτο καὶ τὴν κατὰ
 πλάτος πάροδον ἀποκαθισταμένην φαίνεσθαι, δείκνυσιν
 καὶ τὴν τοιαύτην περίοδον ἀπαρτιζομένην ἐν μηνσὶν
 20 μὲν ευνη, περιόδοις δὲ πλατικαῖς εξκγ.

ὁ μὲν οὖν τρόπος, ᾧ πρὸς τὰς τοιαύτας κατα-
 λήψεις ἐχρήσαντο οἱ πρὸ ἡμῶν, τοιοῦτός τις ἦν. ὅτι
 δὲ οὐχ ἀπλοῦς οὐδ' εὐπόριστος, ἀλλὰ πολλῆς καὶ οὐ
 τῆς τυχούσης δεόμενος ἐπιστάσεως, οὕτως ἂν κατανοή-
 25 σαιμεν. ἵνα γὰρ δῶμεν ἀκριβῶς ἴσους ἀλλήλοις τοὺς

- | | | |
|--|-----------------------------------|--|
| 1. ἦττονα τόν] ἦττον D. | ἀποκαταστατικόν D. | 2. ἀριθ- |
| μῶν C. | 5. εὐρίσκετο D. | 7. πρὸς τὰς διαστάσεις] om. C. |
| μόνον] αὐτῶν μόνον D. | 10. ἀφ'] e corr. D ² . | καί] om. D. |
| 13. ἀποκαταστατικοῦ AD, corr. A ⁴ . | 15. μεγέθεσι] | -ἐθέσει |
| renouat. D ² . | 16. ἐγίγνετο D. | διαφορὰν C. |
| -ν del. D ² . | 19. μηνσί D. | 20. <u>εξκγ</u>] AB ³ , <u>ετκγ</u> BCD. |
| 22. ἐχρήσατο A, corr. A ¹ . | 23. οὐδέ C. | |

τῶν διαστάσεων χρόνους εὐρίσκεσθαι, πρῶτον μὲν οὐ-
 δὲν ὄφελος τοῦ τοιούτου μὴ καὶ τοῦ ἡλίου τὸ παρὰ
 τὴν ἀνωμαλίαν διάφορον ἢ μηδὲν ἢ τὸ αὐτὸ ποιοῦν-
 τος καθ' ἑκατέραν τῶν διαστάσεων. εἰ γὰρ μὴ τοῦτο
 συμβαίνει, γίγνεται δέ τι, ὥς ἔφη, παρὰ τὴν ἀνωμα- 5
 λίαν αὐτοῦ διάφορον, οὔτε αὐτὸς ἔσται ἐν τοῖς ἴσοις
 χρόνοις ἴσας περιδρομὰς πεποιημένος οὔτε δηλονότι ἡ
 σελήνη. εἰ γὰρ λόγου ἔνεκεν ἑκατέρα μὲν τῶν συγ-
 κρινομένων διαστάσεων μεθ' ὅλους καὶ τοὺς ἴσους
 ἐνιαυσίους χρόνους ἐπιλαμβάνη τὸ ἡμισυ τοῦ ἐνιαυ- 10
 σίου χρόνου, ἐν δὲ τῷ τοσούτῳ ἐπικεκνημένος ὁ ἥλιος
 τυγχάνη κατὰ μὲν τὴν πρώτην διάστασιν ἀπὸ τῆς κατὰ
 τοὺς Ἰχθύας μέσης παρόδου, κατὰ δὲ τὴν δευτέραν
 ἀπὸ τῆς κατὰ τὴν Παρθένον, κατὰ μὲν τὴν προτέραν
 ἔλασσον ἐπειληφὼς ὁ ἥλιος ἔσται τοῦ ἡμικυκλίου μοι- 15
 ρῶν δ' Ἄ' δ' ἔγγιστα, κατὰ δὲ τὴν δευτέραν μείζον
 ἡμικυκλίου ταῖς αὐταῖς μοίραις ὥστε καὶ τὴν σελήνην
 ἐν τοῖς ἴσοις χρόνοις μεθ' ὅλους κύκλους κατὰ μὲν
 τὴν προτέραν διάστασιν ἐπειληφέναι μοίρας ροε δ',
 κατὰ δὲ τὴν δευτέραν ρπδ Ἄ' δ'. δεῖν οὖν φαμεν 20
 τοῦτο πρῶτον ἔχειν τὰς διαστάσεις περὶ τὸν ἥλιον
 συμβεβηκὸς τὸ ἥτοι ὅλους αὐτὸν κύκλους περιέχειν ἢ
 κατὰ μὲν τὴν ἑτέραν τῶν διαστάσεων τὸ ἀπὸ τοῦ
 ἀπογείου ἡμικύκλιον ἐπιλαμβάνειν, κατὰ δὲ τὴν ἑτέραν
 τὸ ἀπὸ τοῦ περιγείου, ἢ ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ τμήματος 25
 ἄρχεσθαι καθ' ἑκατέραν τῶν διαστάσεων ἢ τὸ ἴσον

5. γίγνεται D. παρὰ] pr. α corr. ex ε in scrib. D. 8.
 ἑκατέραν D. 9. ὅλους] -λ- e corr. C, ὅλους κύκλους D.

10. ἐπιλαμβάνει CD. 12. πρώτην] προτέραν D. 14. τὴν (alt.)]
 om. D. 15. ἐπειληφὼς] -ε- ins. A¹, -ει- in ras. D², -λ- corr.
 ex δ D². 16. Ἄ' καὶ Ἄ' καὶ D. 19. ἐπληφέναι D. 20.
 δεῖν] corr. ex ἀεί D². 22. αὐτόν] corr. ex αὐτῶν D.

ἀπέχειν ἑκατέρωθεν ἥτοι τοῦ ἀπογείου ἢ τοῦ περι-
γείου κατὰ τε τὴν προτέραν ἔκλειψιν τῆς ἐτέρας δια-
στάσεως καὶ κατὰ τὴν δευτέραν τῆς ἐτέρας. οὕτως
γὰρ ἂν μόνως ἢ οὐδὲν ἢ τὸ αὐτὸ γίγνοιτο διάφορον
5 παρὰ τὴν ἀνωμαλίαν αὐτοῦ καθ' ἑκατέραν τῶν δια-
στάσεων, ὥστε καὶ Ἰσας τὰς ἐπιλαμβανομένας γίνεσθαι
περιφερείας ἥτοι ἀλλήλαις ἢ καὶ ἀλλήλαις καὶ ταῖς
ὁμαλαῖς.

δεύτερον δὲ ἡγούμεθα δεῖν καὶ περὶ τοὺς δρόμους
10 τῆς σελήνης τὴν ὁμοίαν ἐπίστασιν ποιεῖσθαι. τούτου
γὰρ ἀδιακρίτου μένοντος ἐνδεχόμενον πάλιν φανήσεται
τὸ καὶ τὴν σελήνην πολλάκις Ἰσας περιφερείας κατὰ
μῆκος ἐν τοῖς Ἰσοῖς χρόνοις ἐπιλαμβάνειν δύνασθαι
μὴ πάντως καὶ τῆς ἀνωμαλίας αὐτῆς ἀποκαθισταμένης.
15 συμβήσεται δὲ τὸ τοιοῦτον, ἐάν τε καθ' ἑκατέραν τῶν
διαστάσεων ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ κατὰ πρόσθεσιν ἢ τοῦ αὐ-
τοῦ κατὰ ἀφαίρεσιν δρόμου ποιήσῃται τὴν ἀρχὴν καὶ
μὴ ἐπὶ τὸν αὐτὸν καταλήγῃ, ἐάν τε κατὰ μὲν τὴν
ἐτέραν ἀπὸ τοῦ μεγίστου δρόμου ἀρχομένη ἐπὶ τὸν
20 ἐλάχιστον δρόμον καταλήγῃ, κατὰ δὲ τὴν ἐτέραν ἀπὸ
τοῦ ἐλάχιστου δρόμου ἐπὶ τὸν μέγιστον, ἐάν τε τὸ
ἴσον ἀπέχωσιν ἑκατέρωθεν ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ ἐλάχιστου
ἢ μεγίστου δρόμου ὅ τε τῆς ἐτέρας διαστάσεως πρῶτος
δρόμος καὶ ὁ τῆς ἐτέρας ἔσχατος. ἕκαστον γὰρ τούτων,
25 ἐὰν συμβαίνει, ἢ οὐδὲν πάλιν ἢ τὸ αὐτὸ ποιήσῃ παρὰ τὴν

4. γίνοιτο D. 5. τῶν] bis D, corr. D². 9. δέ] δ' D.
10. ὁμοίαν] ὁ- ins. A. 11. γὰρ] seq. ras. 3 + 2 litt. A.
ἀδιακρίτου] ἀ- in ras. A. 16. κατὰ] corr. ex καὶ τὰ D². 17.
ποιήσῃται] ποιῆται corr. ex ποιεῖται D². 18. καταλήγει D.
20. δρόμον] om. D. 21. δρόμου] om. D. τόν] τό D. 22.
ἴσον] ἴσ- e corr. A¹. ἀπέχωσιν] -ωσ- in ras. A. 25. ἢ (pr.)]
om. D. αὐτό] bis C.

ἄνωμαλίαν αὐτῆς διάφορον καὶ διὰ τοῦτο τὰς μὲν κατὰ
 μήκος ἐπιλήψεις ἴσας ἀπεργάζεται, τὴν δὲ ἄνωμαλίαν
 οὐδαμῶς ἀποκαταστήσει. οὐδὲν ἄρα οὐδὲ τούτων τῶν
 συμπτωμάτων ἔχειν δεῖ τὰς παραλαμβανομένας δια-
 στάσεις, εἰ μελλήσουσιν αὐτόθεν τὸν ἀποκαταστατικὸν 5
 τῆς ἄνωμαλίας χρόνον περιέξειν. τὸναντίον δ' ἂν
 ὀφείλομεν ἐκλέγειν τὰς μάλιστα τὴν ἀνισότητα ἐμφα-
 νίσαι δυναμένας, ἐὰν μὴ ὅλαι περιέχονται τῆς ἄνω-
 μαλίας ἀποκαταστάσεις, τουτέστιν ὅταν μὴ μόνον ἀπὸ
 διαφορῶν δρόμων τὰς ἀρχὰς ἔχωσιν, ἀλλὰ καὶ σφόδρα 10
 διαφορῶν ἢ κατὰ μέγεθος ἢ κατὰ δύναμιν, κατὰ μέ-
 γεθος μὲν, ὥς ὅταν κατὰ μὲν τὴν ἐτέραν διαστάσιν
 ἀπὸ τοῦ ἐλαχίστου δρόμου ἄρχηται καὶ μὴ ἐπὶ τὸν
 μέγιστον καταλήγη, κατὰ δὲ τὴν ἐτέραν, ὅταν ἀπὸ τοῦ
 μέγιστου ἄρχηται καὶ μὴ ἐπὶ τὸν ἐλάχιστον καταλήγη· 15
 πλείστη γὰρ οὕτως ἔσται τῆς κατὰ μήκος ἐπιλήψεως
 διαφορὰ μὴ ὅλων κύκλων ἀπαρτιζομένων τῆς ἄνωμα-
 λίας, ὅταν μάλιστα τεταρτημόριον ἐν ἡ καὶ τρία μίᾱς
 ἄνωμαλίας ἐπιλαμβάνηται, δυσὶ τότε τοῖς παρὰ τὴν
 ἄνωμαλίαν διαφοροῖς ἀνίσων τῶν διαστάσεων ἔσομέ- 20
 νων· κατὰ δύναμιν δέ, ὥς ὅταν καθ' ἑκατέραν μὲν
 τῶν διαστάσεων ἀπὸ τοῦ μέσου δρόμου ἄρχηται, μὴ
 ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ ἢ δὲ μέσου, ἀλλὰ κατὰ μὲν τὴν ἐτέραν
 ἀπὸ τοῦ κατὰ πρόσθεσιν, κατὰ δὲ τὴν ἐτέραν ἀπὸ τοῦ
 κατὰ ἀφαίρεσιν· καὶ οὕτω γὰρ τὸ πλείστον διοίσου- 25

2. ἀπεργάζεται D. δέ] δ' D. 4. παραλαμβανομένας]
 -βα- ins. in extr. lin. A¹. 5. μελλήσουσιν] mut. in μέλλουσιν
 C², pr. 2 del. D². ἀποκαταστατικόν D. 7. ὀφείλομεν BC. ἐμ-
 φανίσαι BC. 9. ἀποκαταστάσης D, corr. D² (comp.). μόνων C.
 10. δρόμων — 11. διαφορῶν] mg. D² (κείμενον). 12. κατὰ
 μὲν] corr. ex μὲν κατὰ D². 16. πλείστον C. γάρ] γ- corr.
 ex σ in scrib. D. 23. μὲν] μέ^v A, om. D. 25. οὕτως D.

- σιν ἀλλήλων αἱ τοῦ μήκους ἐπουσίαι μάλιστα μὴ ἀπο-
 καθισταμένης τῆς ἀνωμαλίας τεταρτημορίου μὲν ἐνὸς
 πάλιν ἢ καὶ τριῶν ἐπιλαμβανομένων μιᾶς ἀνωμαλίας
 δυσι τοῖς παρὰ τὴν ἀνωμαλίαν διαφόροις, ἡμικυκλίου
 5 δὲ τέτταρσι. διὰ ταῦτα δὴ καὶ τὸν Ἰππαρχον ὁρῶμεν
 παρατηρητικώτατα, ὥς μάλιστα ἐνόμιζεν, κεχρημένον
 τῇ τῶν παρειλημμένων εἰς τὴν τοιαύτην ἐπίσκεψιν
 διαστάσεων ἐκλογῇ καὶ συγκεχρημένον μὲν τῷ τὴν
 σελήνην κατὰ μὲν τὴν ἑτέραν διάστασιν ἀπὸ τοῦ με-
 10 γίστου δρόμου πεποιῆσθαι τὴν ἀρχὴν καὶ μὴ ἐπὶ τὸν
 ἐλάχιστον καταπεπαῦσθαι, κατὰ δὲ τὴν ἑτέραν ἀπὸ τοῦ
 ἐλάχιστου δρόμου πεποιῆσθαι τὴν ἀρχὴν καὶ μὴ ἐπὶ
 τὸν μέγιστον καταπεπαῦσθαι, διορθώσαντα δὲ καὶ τὸ
 παρὰ τὴν τοῦ ἡλίου ἀνωμαλίαν γενόμενον διάφορον
 15 καίτοι βραχὺ ὄν διὰ τὸ δ' ἔγγιστα ἐνὸς δωδεκατημο-
 ρίου καὶ μὴ τοῦ αὐτοῦ ἢ τοῦ τὸ ἴσον ποιοῦντος διά-
 φορον τῆς ἀνωμαλίας καθ' ἑκατέραν τῶν διαστάσεων
 εἰς ὅλους κύκλους ἐλλειοιπέναι τὴν τοῦ ἡλίου ἀποκα-
 τάστασιν.
- 20 ταῦτα δὲ εἴπομεν οὐ διαβάλλοντες τὴν προκει-
 μένην ἐπιβολὴν τῆς τῶν περιοδικῶν ἀποκαταστάσεων
 καταλήψεως, ἀλλὰ παρίstantes, ὅτι μετὰ μὲν τῆς προσ-
 ηκούσης ἐπιστάσεως καὶ τοῦ κατὰ τὸ ἀκόλουθον ἐπι-
 λογισμοῦ γινομένη κατορθοῦν δύναται τὸ προκείμενον,
- 25 εἰ δέ τινα καὶ τὸ τυχὸν τῶν ἐκτεθειμένων συμπτω-

3. ἀνωμαλίας] -μα- ins. in extr. lin. A⁴, -ς corr. ex -ν D⁴.

4. δυσι] supra scr. D⁴. τοῖς παρὰ τὴν ἀνωμαλίαν] om. D.

5. δέ] supra scr. D². τέταρσι AC. 6. ἐνόμιζε D. 7. ἐπί-

σκεψιν D. 8. καί] corr. ex ι in scrib. D. 10. καί] supra

scr. D². 12. δρόμον] om. D. 13. τόν] corr. ex τό D². κατα-

πεπεπαῦσθαι B. διορθώσαντα] -ν- in ras. D². 15. δ']

τέταρτον D. 18. ἐνλελοιπέναι CD, corr. D². 20. δέ] δ' D.

μάτων παρέλθοι, διαψευσθήσεται παντάπασιν τῆς ἐπιζητουμένης καταλήψεως, καὶ ὅτι δυσπόριστός ἐστιν τοῖς διορατικῶς ποιουμένοις τὴν τῶν τοιούτων τηρήσεων ἐκλογὴν ἢ πρὸς τὸ ἀκριβὲς πάντων τῶν ὀφειλόντων αὐταῖς ὑπάρχειν ἀνταπόδοσις.

5

τῶν γοῦν ἐκτεθειμένων περιοδικῶν ἀποκαταστάσεων κατὰ τοὺς ὑπὸ τοῦ Ἰπάρχου γεγεννημένους ἐπιλογισμοὺς ἢ μὲν τῶν μηνῶν, ὡς ἔφαμεν, ὕγιως, ὡς μάλιστα ἐνῆν, ἐπιλελογισμένη οὐδενὶ αἰσθητῷ φαίνεται διεψευσμένη τῆς ἀληθείας, ἢ δὲ τῆς ἀνωμαλίας 10 καὶ τοῦ πλάτους ἀξιολόγῃ τινὶ διημαρτημένη, ὥστε καὶ ἡμῖν εὐσύνοπτον γεγονέναι ἐκ τῶν εἰς τὴν τοιαύτην διάκρισιν κατὰ τὸ ἀπλούστερον καὶ εὐποριστότερον παρειλημμένων ἐφόδων, ἃς εὐθύς ἀποδειξομεν ἅμα τῇ πηλικότητι τῆς σεληνιακῆς ἀνωμαλίας προεκτεθειμένοι 15 πρῶτον διὰ τὸ πρὸς τὰ ἐξῆς εὐχρηστον τὰ κατὰ μέρος γινόμενα μέσα κινήματα μήκους τε καὶ ἀνωμαλίας καὶ πλάτους ἀκολούθως τοῖς προκειμένοις τῶν περιοδικῶν κινήσεων ἀποκαταστατικοῖς χρόνοις καὶ τὰ ἐκ τῆς ἀποδειχθησομένης αὐτῶν διορθώσεως 20 ἐπισυναγόμενα.

2. καταλήψεως C, corr. C². ἐστι D, comp. B. 4. ἡ] ins. D². 5. ἀταπόδοσις D. 7. γεγεννημένους AC, pr. ν eras. A. 8. ὕγιως] C²D, ὕγειως ABC. 10. διεψευσ[μένη] mut. in διεψευ[σμένη] A¹. ἡ] corr. ex εἰ D². 12. γεγονέναι] corr. ex γέγονεν D². 15. προεκτεθειμένοι D, -σ- del. D². 16. τὰ (pr.)] corr. ex τὰς C², τό D. 18. ἀκολούθως] pr. ο in ras. A. 19. ἀποκαταστατικοῖς D. 20. ἀποδειχθησομένης A, corr. A¹. διορθώσεως αὐτῶν D.

γ'. Περὶ τῶν κατὰ μέρος ὁμαλῶν κινήσεων τῆς
σελήνης.

Ἐὰν τοίνυν τὸ ἀποδεδειγμένον μέσον τοῦ ἡλίου
κίνημα ἡμερήσιον ο νθ ἢ ιξ ιγ ιβ λα ἔγγιστα πολλα-
5 πλασιάσωμεν ἐπὶ τὰς τοῦ ἐνὸς μηνὸς ἡμέρας κθ λα ν
η κ καὶ τοῖς γενομένοις προσθῶμεν ἐνὸς κύκλου μοί-
ρας τξ, ἔξομεν, ἃς ἐν τϞ ἐνὶ μηνὶ μέσως ἡ σελήνη
κινεῖται κατὰ μῆκος μοίρας τπθ ς κγ α κδ β λ νξ
ἔγγιστα. ταύτας ἐπιμερίσαντες εἰς τὰς προκειμένας
10 τοῦ μηνὸς ἡμέρας ἔξομεν ἡμερήσιον μέσον κίνημα μῆ-
κους μοίρας ιγ ι λδ νη λγ λ λ ἔγγιστα.

πάλιν τοὺς ςξθ κύκλους τῆς ἀνωμαλίας πολλαπλα-
σιάσαντες ἐπὶ τὰς τοῦ ἐνὸς κύκλου μοίρας τξ ἔξομεν
πληθὺς μοιρῶν μ ςωμ. ταύτας μερίσαντες εἰς τὰς
15 γινομένας ἡμέρας τῶν σνα μηνῶν ξυιβ ι μδ να μ ἔξο-
μεν καὶ ἀνωμαλίας ἡμερήσιον μέσον κίνημα μοίρας ιγ
γ νγ νς κθ λη λη.

ὁμοίως τὰς εξκγ τοῦ πλάτους ἀποκαταστάσεις πολ-
λαπλασιάσαντες ἐπὶ τὰς τοῦ ἐνὸς κύκλου μοίρας τξ

1. γ'] mg. AB, recisum C, om. D, κεφάλαιον γ' B³. 3. τοῦ ἡλίου μέσον ἡμερήσιον κίνημα D. 4. ο] om. D. ιγ supra scr. A¹. ἔγγιστα] om. D. 5. ν η] νη D, diremit D².

6. γενομένοις] -ε- corr. ex ι in scrib. D. κύκλου] -υ in ras. A¹. 7. ἔξομεν] seq. ras. 2 litt. A, supra ε- ras. ἐνὶ] ε C, om. D. 8. κγ] κ γ D. 9. προκειμένας] -έν- corr. ex ην D. 12. ςξθ] εξήκοντα θ D, διακ ins. D², mg. ςξθ D².

πολυπλασιάσαντες D. 13. κύκλους C. 14. μοιρῶν] μ ACD. μ] μ C et supra scr. A¹, om. AB, μ^δ θ e corr. D. 15. γινο-
μένας] corr. ex γενομένας A. σνα] σ seq. ras. 2 litt. D, να supra scr. D⁴. ξυιβ] ξυ ιβ BC. 16. καί] ς C, del. C².

18. ὁμοίως] supra -μ- ras. A. Deinde καί add. B³. τὰς] ο supra scr. D, τ D². εξκγ] -γ in ras. D².

ἔξομεν πλήθος μοιρῶν $\mu \beta \sigma \pi$. ταύτας μερίσαντες εἰς τὰς τῶν $\epsilon \nu \nu \eta$ μηνῶν γινομένας ἡμέρας $\mu \alpha \rho \sigma \zeta \nu \eta \nu \eta$ $\gamma \kappa$ ἔξομεν καὶ πλάτους ἡμερησίον μέσον κίνημα μοίρας $\iota \gamma \iota \gamma \mu \epsilon \lambda \theta \mu \iota \zeta \iota \theta$.

πάλιν ἀπὸ τοῦ τῆς σελήνης κατὰ μήκος ἡμερησίου 5 κινήματος ἀφελόντες τὸ τοῦ ἡλίου μέσον ἡμερησίον κίνημα ἔξομεν ἀποχῆς μέσον ἡμερησίον κίνημα μοίρας $\iota \beta \iota \alpha \kappa \varsigma \mu \alpha \kappa \iota \zeta \nu \theta$. διὰ μέντοι τῶν ἐφεξῆς, ὡς ἔφαμεν, ἡμῖν παραληφθησομένων εἰς τὴν τοιαύτην ἐπίσκεψιν ἐφόδων [cap. VII] τὸ μὲν τοῦ μήκους ἡμερη- 10 σίου κίνημα σχεδὸν ἀπαράλλακτον εὐρίσκομεν τῷ προκειμένῳ καὶ τὸ τῆς ἀποχῆς δηλονότι, τὸ δὲ τῆς ἀνωμαλίας ἔλαττον μοίραις $\circ \circ \circ \circ \iota \alpha \mu \varsigma \lambda \theta$, ὡς γίνεσθαι μοιρῶν $\iota \gamma \gamma \nu \gamma \nu \varsigma \iota \zeta \nu \alpha \nu \theta$, τὸ δὲ τοῦ πλάτους πλεῖον μοίραις $\circ \circ \circ \circ \eta \lambda \theta \iota \eta$, ὡς καὶ αὐτὸ γίνεσθαι μοιρῶν 15 $\iota \gamma \iota \gamma \mu \epsilon \lambda \theta \mu \eta \nu \varsigma \lambda \zeta$.

κατὰ ταῦτα δὴ τὰ ἡμερησία λαβόντες μὲν ἐκάστου τὸ εἰκοστοτέταρτον ἔξομεν ὠριαῖον μέσον κίνημα μή- κους μὲν μοιρῶν $\circ \lambda \beta \nu \varsigma \kappa \zeta \kappa \varsigma \kappa \gamma \mu \varsigma \iota \epsilon$, ἀνωμαλίας δὲ μοιρῶν $\circ \lambda \beta \lambda \theta \mu \delta \nu \mu \delta \lambda \theta \nu \zeta \lambda$, πλάτους δὲ μοι- 20 ρῶν $\circ \lambda \gamma \delta \kappa \delta \theta \lambda \beta \kappa \alpha \lambda \beta \lambda$, ἀποχῆς δὲ μοιρῶν $\circ \lambda$

1. $\mu \beta \sigma \pi$ $\mu \beta \sigma \pi$ B, μυριάδας supra add. B³. $\beta \sigma \pi$ -π e corr. A.
 μυρ $\mu \beta \sigma \pi$ mg. D². 2. $\alpha \rho \sigma \zeta$ C. $\mu \nu \rho \iota \iota \varsigma$ $\alpha \rho \sigma \zeta$ mg. D².
 3. κ] om. B, $\kappa \epsilon$ supra scr. B³. 4. $\iota \gamma$ (alt.)] ι - ins. D. $\iota \zeta$] $\iota \eta$ D.
 8. ἡμῖν ὡς ἔφαμεν D. 13. μοίραις] comp. ABCD. $\circ \circ$ (pr.)] in ras. A; pr. et tert. \circ e corr. D². γίνεσθαι] -ί- in ras. A. 14. μοιρῶν] comp. ABC, μοίρας D. 15. μοίραις] comp. ABC, μοίρας D. \circ (pr. et tert.)] e corr. D². γίνεσθαι D. 17. κατὰ] καὶ A.
 18. εἰκοστοτέταρτον] $\frac{1}{4}$ D. ὠριαῖον D, corr. D². 19. μοιρῶν] D, comp. ABC, ut etiam in seqq. 20. $\lambda \beta$] -β e corr. D².
 21. δ] ins. D². λ (alt.)] seq. ras. 1 litt. D.

κη λς μγ κ μδ νς λ, τριακοντάκις δὲ ποιήσαντες τὰ
 ἡμερήσια καὶ ἀφελόντες κύκλους ἔξομεν μηνιαίαν μέ-
 σην ἐπουσίαν μήκους μὲν μοιρῶν λε ις κθ ις με ιε,
 ἀνωμαλίας δὲ μοιρῶν λα νς νη η νε νθ λ, πλάτους
 5 δὲ μοιρῶν λς νβ μθ νδ κη ιη λα, ἀποχῆς δὲ μοιρῶν
 ε μγ κ μ η νθ λ.

πάλιν τὰ ἡμερήσια πολυπλασιάσαντες ἐπὶ τὰς τοῦ
 Αἰγυπτιακοῦ ἐνιαυτοῦ ἡμέρας τξε καὶ ἀφελόντες ὅλους
 κύκλους ἔξομεν ἐνιαύσιον μέσσην ἐπουσίαν μήκους μὲν
 10 μοιρῶν ρκθ κβ μς ιγ ν λβ λ, ἀνωμαλίας δὲ μοιρῶν
 πη μγ ξ κη μα ιγ νε, πλάτους δὲ μοιρῶν ρμη μβ μς
 ιβ μδ κε ε, ἀποχῆς δὲ μοιρῶν ρκθ λς κα κη κθ κγ νε.

ἔξης ὀκτωκαιδεκάκις ποιήσαντες τὰ ἐνιαύσια διὰ τὸ
 τῆς κανονογραφίας, ὡς ἔφαμεν, εὐχρηστον καὶ ἀφελόν-
 15 τες ὅλους κύκλους ἔξομεν ὀκτωκαιδεκαετηρίδος μέσσην
 ἐπουσίαν μήκους μὲν μοιρῶν ρξη μθ νβ θ θ με, ἀνω-
 μαλίας δὲ μοιρῶν ρνς νς ιδ λς κβ ι λ, πλάτους δὲ
 μοιρῶν ρνς ν θ μθ ιθ λα λ, ἀποχῆς δὲ μοιρῶν ρογ
 ιβ κς λβ μθ ι λ.

20 διαγράφωμεν οὖν, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τοῦ ἡλίου, κανό-

1. μγ] μ- in ras. D². 2. κύκλους] κ D, ^ν D². 4. λα]
 -α in ras. D². 5. λα] λ seq. ras. 1 litt. D. 6. μ η] μη
 BCD, corr. D. νθ] corr. ex νβ D. 7. πολλαπλασιάσαντες B.
 8. καί] om. D. 10. μοιρῶν (utrumque)] comp. ABCD. 11.
 πη] ρπη BC, ρ- eras. C. ξ] μς BC. πλάτους] -ς ins. in
 scrib. D. μοιρῶν] comp. ABCD. 12. κε] κ- in ras. D.
 ἀποχῆς] corr. ex ἐποχῆς D. μοιρῶν] comp. ABCD. 13.
 τό] om. C. 15. ὀκτωκαιδεκαετηρίδος D. 16. μέν] om. D.
 μθ] seq. ras. 2 litt. A. 17. μοιρῶν] comp. ABCD. ιδ]
 seq. ras. 2 litt. A. κβ] -β e corr. D². 18. μοιρῶν] comp.
 ABCD. ρνς] corr. ex ρμς D². ν θ] νθ ABC. 19. ιβ]
 -β e corr. D². λβ] -β e corr. D². 20. διαγράφωμεν CD².

νας γ' ἐπὶ στίχους μὲν πάλιν $\overline{\mu\epsilon}$, σελίδια δὲ καθ' ἑκα-
 στον $\overline{\epsilon}$. τῶν δὲ σελιδίων τὰ μὲν πρῶτα περιέξει τοὺς
 οἰκείους χρόνους ἐπὶ μὲν τοῦ πρώτου κανόνος τὰς
 ὀκτωκαιδεκαετηρίδας, ἐπὶ δὲ τοῦ δευτέρου τὰ ἔτη καὶ 5
 ἐφεξῆς πάλιν τὰς ὥρας, ἐπὶ δὲ τοῦ γ' τοὺς μῆνας καὶ
 ἐφεξῆς πάλιν τὰς ἡμέρας, τὰ δὲ λοιπὰ τέσσαρα τὰς
 οἰκείας τῶν μοιρῶν παραθέσεις, τὰ μὲν δεύτερα τὰς
 τοῦ μήκους, τὰ δὲ τρίτα τὰς τῆς ἀνωμαλίας, τὰ δὲ
 τέταρτα τὰς τοῦ πλάτους, τὰ δὲ πέμπτα τὰς τῆς
 ἀποχῆς. καὶ ἔστιν ἡ ἐκθεσις τῶν κανονίων τοιαύτη· 10

1. $\overline{\mu\epsilon}$] μὲν C. 2. τῶν] τῶ C. 3. πρώτου] $\overline{\alpha}$ B. 4.
 δευτέρου] $\overline{\beta}$ B. 5. τοὺς] τὰς C. 6. τέσσαρα] Δ corr. ex
 A D². 10. ἀποχῆς] corr. ex ἐποχῆς B².

δ'. Κανόνες τῶν τῆς σελήνης μέσων κινήσεων.

[illegible]

πλάτους ἐκονοία τνδ ιε.										ἀποχῆς ἐκονοία ο λξ.											
7 λι	μ	α'	β'	γ'	δ'	ε'	ς'	μ	α'	β'	γ'	δ'	ε'	ς'	μ	α'	β'	γ'	δ'	ε'	ς'
5	5αδ	λ	5κ	5κ	5κ	5κ	λ	5αδ	5κ	5κ	5κ	5κ	5κ	λ	5αδ	5κ	5κ	5κ	5κ	5κ	λ
10	5αδ	λ	5κ	5κ	5κ	5κ	λ	5αδ	5κ	5κ	5κ	5κ	5κ	λ	5αδ	5κ	5κ	5κ	5κ	5κ	λ
15	5αδ	λ	5κ	5κ	5κ	5κ	λ	5αδ	5κ	5κ	5κ	5κ	5κ	λ	5αδ	5κ	5κ	5κ	5κ	5κ	λ
20	5αδ	λ	5κ	5κ	5κ	5κ	λ	5αδ	5κ	5κ	5κ	5κ	5κ	λ	5αδ	5κ	5κ	5κ	5κ	5κ	λ
25	5αδ	λ	5κ	5κ	5κ	5κ	λ	5αδ	5κ	5κ	5κ	5κ	5κ	λ	5αδ	5κ	5κ	5κ	5κ	5κ	λ

[illegible]

Hanc tabulam om. C. schenata solo delineato.

1. \bar{v}) corr. ex 9 B⁴. 7. $\varphi\alpha\varsigma$] $\varphi\alpha\varsigma$ B. 17. $\alpha\eta$] $\beta\eta$ Halma, α ABD. 19. $\lambda\alpha$ (alt.)] λ D. 22. λ] λ D. 21. 35. γ] β BD. 31. $\pi\alpha\gamma$] $\varphi\alpha\gamma$ D. 34. α] λ B. 38. λ] α A. 40. $\mu\beta$] γ in rus. D. 44. $\mu\beta$] $-\beta$ ex corr. D. 16. δ] Halma, γ A B D. 47. 25] $-\delta$ in rus. A.

1. L] A, om. BC, $\epsilon\tau\eta\theta^{\delta}$ D. 3. ν] et totam hanc sequentem columnas om. C. 2] et totam hanc columnam postea ins. D. 4. $\lambda\zeta$] $\lambda\zeta$ B. 5. $\nu\theta$] $\nu\theta$ BC. 9. $\nu\alpha$] α in ras. D. 10. $\mu\alpha$] α in ras. D. 11. $\alpha\mu$] α in ras. D. $\kappa\eta$ $\chi\gamma$ $\nu\epsilon$] in ras. D. 12. $\mu\theta$] hinc hanc quoque columnam om. C. 22. $\sigma\tau\zeta$] $\sigma\tau\zeta$ in ras. D. 23. τ] Halma, $\nu\theta$ in ras. D. 24. $\epsilon\eta$] in ras. D. 25. $\mu\epsilon$ $\nu\theta$] $\nu\theta$ in ras. D. 26. $\nu\epsilon$ $\mu\gamma$] in ras. D. $\mu\eta$] $\mu\zeta$ in ras. D. 31. $\sigma\delta$] corr. ex $\nu\theta$ A. 36. 38. $\nu\gamma$] μ seq. ras. 1 lty. D, γ supra scr. 41. $\varrho\eta\gamma$] $\varrho\eta\gamma$ B. 43. $\mu\theta$ (alt.)] $\mu\gamma$ B. 45. $\kappa\alpha$] $\kappa\alpha$ D. 47. $\tau\theta$] $\tau\theta$ D. 49.] $\nu\eta$ D.

Σελ. ἀπλῶ	μήκους ἐπουσία.							ἐνωμαλίας ἐπουσία.						
	ᾠ μ'	α'	β'	γ'	δ'	ε'	ς'	ᾠ μ'	α'	β'	γ'	δ'	ε'	ς'
5	α	ρεθ	κβ	μς	εγ	ν	λ	π η	μ γ	ζ	κ η	μ α	ε γ	νε
	β	σ η η	με	λ β	κς	μ α	ο	ρος	κς	αδ	νς	κ β	κς	ν
	γ	κ η	η	ε η	μ α	λ α	λ	αδς	θ	κ β	κς	γ	μ α	μ ε
	δ	ρες	λ α	δ	νε	κ β	ο	ενοδ	ν β	κ θ	νδ	μ δ	νε	μ
	ε	σ πς	ν γ	ε α	θ	ι β	λ	π γ	λ ε	λς	κ γ	κς	θ	λ ε
	ς	νς	ες	λς	κ γ	γ	ο	ροβ	ε η	μ δ	ν β	ζ	κ γ	λ
10	ζ	ρεπε	λ θ	κ γ	λς	ν γ	λ	σ ε α	α	ν β	κ	μ η	λς	κ ε
	η	τ ι ε	β	θ	ν γ	μ δ	ο	τ μ θ	μ δ	ν θ	μ θ	κ θ	ν α	κ
	θ	π δ	κ δ	νς	δ	λ δ	λ	ο η	κ η	ζ	ε η	ε α	ε	ε ε
	ι	σ ι γ	μς	μ β	ε η	κ ε	ο	ρες	α α	αδ	μς	ν β	ε θ	ι
15	ε α	τ μ γ	ι	κ η	λ β	ε ε	λ	σ ν ε	ν δ	κ β	ε ε	λ γ	λ γ	ε
	φ	ρεβ	λ γ	αδ	μς	ς	ο	τ μ δ	λς	κ θ	μ δ	αδ	μς	ο
	ε γ	σ μ α	νς	ο	ν θ	νς	λ	ο γ	κ	λς	ι β	νς	ο	ν ε
	αδ	α ε	ε η	μς	ε γ	μς	ο	ρεβ	γ	μ δ	μ α	λς	αδ	ν
	ε ε	ρε	μ α	λ γ	λ η	λ η	λ	σ ν	μς	ν β	ι	ε η	κ η	μ ε
20	ες	ο ο	δ	ε θ	μ α	κ η	ο	τ λ θ	κ θ	ν θ	λ η	ν θ	μ β	μ
	ες	λ θ	κς	ε	νε	ε θ	λ	ξ η	ε γ	ζ	ζ	μ	νς	λ ε
	ε η	ρε η	μ θ	ν β	θ	θ	ο	ρες	νς	αδ	λς	κ β	ι	λ
ἐνωμαλίας ἐπουσία.														
ᾠραι	μήκους ἐπουσία.							ἐνωμαλίας ἐπουσία.						
	α	β	γ	δ	ε	ς	μς	α	β	γ	δ	ε	ς	μς
25	α	ο	λ β	νς	κς	κ γ	μς	ο	λ β	λ θ	μ δ	ν	μ δ	μ
	β	α	ε	ν β	ν β	μς	λ β	α	ε	ε θ	κ θ	μ α	κ θ	κ
	γ	α	λ η	μ θ	ε θ	α ε	ε η	α	λς	ν θ	αδ	λ β	αδ	ο

30	μ	κ	ο	30	μ	κ	ο
35	μ	κ	ο	35	μ	κ	ο
40	μ	κ	ο	40	μ	κ	ο
45	μ	κ	ο	45	μ	κ	ο

Hanc tabulam om. C schemate delineato. 7. ιε] in ras. D. 21. ιδ] in ras. D. 22. ἀπομαλίας] ϕ ἀνομαλίας D. 26. νη] in ras. A. 27. μγ(alt.) in ras. A. - γ in ras. B. 28. γ] e corr. D. 29. γ] o corr. D. 33. ε] ς D. 35. ρθ] re D. 29] μ D. 36. ιθ] κ D. 37. ρθ] o D. 38. 29] μ D. 39. ιθ] κ D. 40. ρθ] o D. 41. η] renouat. A. 2. 29] μ D. 42. ιθ] κ D. 43. ρθ] o D. 44. 29] μ D. 45. ιθ] κ D. 46. ρθ] o D.

Hanc tabulam om. C schemate delineato. 3. γ'] in ras. A. 5'] om. A. 14. 2θ] μθ D. 22. 2θ] comp. A B D. 32. 2θ] λ in ras. D. 33. α] corr. ex λ A. in ras. D. 39. ιθ] κ D. 40. νθ] (pr.) in ras. D. 41. 2ε] ς D. 42. νη] ρθ D. 43. 2α] 2θ D. 44. δ] e D. 45. 2ε] 2η D. 46. ι] ια D.

ἔτη ἀπλᾶ	πλάτους ἐπουσία.						ἀποχῆς ἐπουσία.					
	α	β	γ	δ	ε	ς	α	β	γ	δ	ε	ς
5	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ
10	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ
15	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ
20	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ	α β γ

ἀποχῆς ἐπουσία.

πλάτους ἐπουσία.

ἔτη

25

[illegible]

8. κ_5^+] corr. ex ν_5^- D. 10. $2\frac{1}{2}$ α D. 22. $\partial\sigma\partial\gamma\delta_5^+$
 Q_5^+ $\delta\sigma\partial\gamma\delta_5^+$ D. 24. κ_5^+] μ_5^- D. 30. $\alpha\frac{1}{2}$ ϵ D. 31.
 δ^+ (alt.)] α D. μ_5^+] μ_5^- D. 32. $2\frac{1}{2}$ κ_5^+ D. 33. ϵ
 δ^+ D. 34. $\alpha\frac{1}{2}$ ν_5^+ D. 38. 2α] κ_5^+ D. 46. μ_5^+] β C.
 ν_5^+ α D.

6. $\eta \vdash C$, 11. $v\beta \vdash \beta D$, 19. $\sigma\epsilon\theta \vdash \sigma\epsilon D$, 20. $2\epsilon\gamma$
 $v\gamma D$, 21. $\mu\theta \vdash -\theta$ in $\text{rag. } D$, $\epsilon\theta \vdash D$, 22. $\omega\alpha\alpha \vdash \text{comp.}$
 ABCD, 23. $\gamma\beta \vdash \gamma\gamma C$, 28. $\pi\gamma \vdash \gamma\gamma B$, 30. $\epsilon\gamma \vdash \gamma\gamma D$
 31. $v\gamma \vdash \mu\epsilon D$, $d\delta \vdash \text{corr. ex } \epsilon\gamma C$, 45. $\pi\delta \vdash \pi\alpha D$, 46.
 $\epsilon\theta \vdash \text{corr. ex } \mu\theta C$

μήρες	μήκους ἐπουσία.							ἀνωμαλίας ἐπουσία.						
	ο μ	α'	β'	γ'	δ'	ε'	ς'	ο μ	α'	β'	γ'	δ'	ε'	ς'
λ	λε	α'	κθ	ις	με	ιε	ο	λα	νς	νη	νς	νε	νθ	λ
ξ	ο	λδ	νη	λγ	λ	λ	ο	ξγ	νγ	νς	ις	να	νθ	ο
5	5	ρθ	νβ	ν	ιε	με	ο	5ε	ν	νδ	κς	μς	νθ	λ
ρκ	ρμα	θ	νς	ς	α	ο	ο	ρκς	μς	νβ	λε	μγ	νθ	ο
ρν	ρς	κς	κς	κγ	μς	ιε	ο	ρνθ	μδ	ν	μδ	λθ	νς	λ
ρπ	σια	μδ	νε	μ	λα	λ	ο	ρπα	μα	μη	νγ	λε	νς	ο
σι	σμς	β	κδ	νς	ς	με	ο	σικγ	λη	μς	β	λα	νς	λ
10	σμ	ιθ	νδ	ιδ	β	ο	ο	σικε	λε	με	ια	κς	νς	ο
σo	πς	λς	κγ	λ	μς	ιε	ο	σπς	λβ	μγ	κ	κγ	νε	λ
π	νβ	λς	κγ	μς	λβ	λ	ο	πς	κθ	μγ	κθ	ιθ	νε	ο
τλ	κθ	νδ	κβ	δ	ις	με	ο	τνα	κς	λθ	λη	ιε	τδ	λ
τς	κθ	κθ	να	κα	γ	ο	ο	κγ	κγ	λς	μς	ια	τδ	ο
15	μήκους ἐπουσία.							ἀνωμαλίας ἐπουσία.						
	ο μ	α'	β'	γ'	δ'	ε'	ς'	ο μ	α'	β'	γ'	δ'	ε'	ς'
α	ιγ	ε	λδ	νη	λγ	λ	λ	ιγ	γ	νγ	νς	ις	να	νθ
β	κς	κα	θ	νς	ς	α	ο	κς	ς	μς	νβ	λε	μγ	νθ
γ	λθ	λα	μδ	νε	μ	λα	λ	λθ	ια	λα	μη	νγ	λε	νς
δ	νβ	μβ	ιθ	νδ	ιδ	β	ο	νβ	ιε	λε	με	ια	κς	νς
20	ς	νβ	κθ	να	κα	γ	ο	ς	ιθ	κθ	μς	κθ	ιε	νε
	οθ	γ	κθ	να	κα	γ	ο	οθ	κγ	κγ	λς	μς	ια	νδ
ζ	5β	ιδ	δ	μθ	νδ	λγ	λ	5α	κς	ις	λδ	ς	γ	νγ
η	ρε	κδ	λθ	μη	κθ	δ	ο	ρε	ια	ια	λ	κβ	νε	νβ
θ	ριη	λε	α	μς	α	λδ	λ	ρις	λε	ς	κς	μ	μς	να

[illegible]

2. ζ' D, om. ABC.
columnam ad lin. 14.
12] $\mu\epsilon$ BC, corr. B¹.
13] λ (pr.) seq. ras. 1 litt. C.
44. $\mu\delta$ j - ϕ in ras. A².
ras. aliquot A.

5. $\pi\beta$ D. 12. $\pi\theta$ (pr.) in ras. D. 13. $\pi\zeta$ in ras. D. 19. $\lambda\epsilon$ corr. ex $\mu\epsilon$ C. $\alpha\zeta$ in ras. D. 20. $\pi\theta$ (pr.) in ras. D. 21. $\mu\zeta$ $\alpha\zeta$ in ras. D. 26. $\mu\beta$ - β corr. in scrib. C. $\nu\gamma$ $\alpha\gamma$ C. 27. $\epsilon\zeta$ $\alpha\gamma$ D. 31. $\mu\theta$ $\mu\alpha\gamma$ C. 32. $\nu\zeta$ $\nu\gamma$ C. $\mu\gamma$ (alt.) μ - in ras. D. 36. $\mu\beta$ $\nu\beta$ BC. 37. $\sigma\pi\zeta$ $\sigma\theta\beta$ C. $\lambda\eta$ (pr.) e corr. A. 39. $\nu\gamma$ - γ in ras. A. 42. β in ras. A. 43. $\epsilon\zeta$ $\alpha\gamma$ A. 45. $\nu\zeta$ - ν in ras. A. $\nu\epsilon$ $\nu\beta$ BC.

μῆρες	πλάτους ἐπουσία.							ἀποχῆς ἐπουσία.						
	μ	α'	β'	γ'	δ'	ε'	ς'	μ	α'	β'	γ'	δ'	ε'	ς'
5	λ ξ ς	λς ογ ρε	μβ με λη	νδ μη μγ	κη νς κδ	ιη λξ νε	λ ο λ	κβ κη λδ	γγ λς κ	κβ μγ δ	μ κ ο	η ις κς	νθ νθ νη	λ ο λ
10	ρε σμ σο	θμς ογδ πλα	μθ λθ κθ	κα εε ι	ιη νς δδ	θ κη μς	λ ο λ	μ με να	γ μς λ	κδ με ς	μα κα α	β εα κ	νς νς νε	λ ο λ
15	π πλ πξ	η με πβ	εθ η νη	δ νθ νγ	μγ εα λθ	ε κγ μβ	ο λ ο	νς ξβ ξη	εγ νς μ	κς μς η	μα κα α	κθ λη μς	νε νδ νδ	ο λ ο

ἡμέραι	πλάτους ἐπουσία.							ἀποχῆς ἐπουσία.						
	α	β	γ	δ	ς	ζ	η	ι	α	β	γ	δ	ς	ζ
15	α β γ	εγ κς λθ	με λα ις	λθ εθ νθ	μη λς κς	νς νγ μθ	λξ οδ να	μη ξ ογ	εα κβ λδ	νγ εγ ςμ	μα κβ δ	κ μ α	α κθ μς	νθ νη νς
20	δ ε ς	νβ ςς οθ	β μη λγ	λθ εθ νη	εε δ νγ	μς μγ λθ	ηκ ε μβ	μη ξ ογ	νς κβ λδ	εγ εγ ςμ	μα κβ δ	κ μ α	α κθ μς	νς νη νς
25	ζ η θ	ςβ ρε ρεθ	εθ ε ν	λη εη νη	μβ λα κ	λς λθ κθ	οθ ε λγ	κ λα μγ	κ λβ μγ	ς λγ ο	μθ λ κθ	κβ μβ β	ε κγ μα	νγ νβ να

[illegible]

Hanc tabulam prorsus om. C (fol. 123^v uacat).
 8. $\lambda \delta$ corr. ex ω D². 11. λ (pr.) \times δ D. 17.
 j λ δ D. 18. $\lambda \delta$ j δ B. 19. $\mu \epsilon$ j ν D. 22. $\lambda \delta$ j
 corr. ex ω D. ϵ in ras. D. 23. $\lambda \gamma$ j Halm,
 AD, ϵ B. $\mu \delta$ e corr. D. $\lambda \gamma$ in ras. D.
 21. $\beta \mu \alpha$ in ras. D. 26. $\nu \gamma$ $\times \gamma$ D.

Hanc tabulam prorsus om. C. 4. $\alpha\gamma$ $\epsilon\gamma$ D. 16. $\lambda\gamma$ $\epsilon\lambda$ D. corr. D³. 20. ϵ (at.) corr. in scrib. D. 22. $\alpha\theta$ (pr.) D. $\mu\theta$ $\lambda\epsilon$ $\alpha\theta$ in ras. D. 28. $\lambda\alpha$ $\lambda\theta$ $\nu\epsilon$ in ras. D. 24. $\alpha\alpha$ $\lambda\theta$ $\lambda\gamma$ in ras. D. $\lambda\gamma$ $\nu\gamma$ B. 35. $\alpha\gamma$ $\epsilon\eta$ D.

ε'. Ὅτι καὶ ἐπὶ τῆς ἀπλῆς ὑποθέσεως τῆς σελή-
νης τὰ αὐτὰ φαινόμενα ποιοῦσιν ἢ τε κατ'
ἐκκεντρότητα καὶ ἢ κατὰ ἐπίκυκλον.

Ἐπομένον δὲ τούτοις τοῦ δεῖξαι τὸν τε τρόπον καὶ
5 τὴν πηλικότητα τῆς σεληνιακῆς ἀνωμαλίας νῦν μὲν
ποιησόμεθα τὸν περὶ τούτου λόγον ὥς μιᾶς ταύτης
ὑπαρχούσης, ἢ μόνῃ καὶ πάντες σχεδὸν οἱ πρὸ ἡμῶν
ἐπιβεβληκότες φαίνονται, λέγω δὲ τῇ κατὰ τὸν ἐκκεί-
μενον ἀποκαταστατικὸν χρόνον ἀπαρτιζομένη, μετὰ δὲ
10 ταῦτα δείξομεν, ὅτι ποιεῖται τινα καὶ δευτέραν ἀνω-
μαλίαν ἢ σελήνη παρὰ τὰς πρὸς τὸν ἥλιον ἀποστάσεις
μεγίστην μὲν γινομένην περὶ τὰς διχοτόμους ἀμφο-
τέρας, ἀποκαθισταμένην δὲ δις ἐν τῷ μηνιαίῳ χρόνῳ
περὶ αὐτάς τε τὰς συνόδους καὶ τὰς πανσελήνους.
15 Οὕτω δὲ τῇ τάξει τῆς ἀποδείξεως χρῆσόμεθα διὰ
τὸ ταύτην μὲν ἄνευ τῆς πρώτης συμπεπλεγμένης γε
αὐτῇ πάντοτε μηδαμῶς εὐρεθῆναι δύνασθαι, ἐκείνην
δὲ καὶ ἄνευ τῆς δευτέρας, ἐπειδήπερ ἀπὸ τῶν σεληνια-
κῶν ἐκλείψεων λαμβάνεται, καθ' ἃς οὐδὲν αἰσθητὸν
20 γίνεται διάφορον ἐκ τῆς παρὰ τὸν ἥλιον συμβαινού-
σης. ἐπὶ δὲ τῆς προηγουμένης ἀποδείξεως ἀκολουθή-
σομεν ταῖς τοῦ θεωρήματος ἐφόδοις, αἷς καὶ τὸν
Ἰπαρχον ὁρῶμεν συγκεκρημένον. λαμβάνοντες γὰρ

1. ε'] om. AD. 2. ἢ] τὴν ἢ D, sed τὴν del. 3. κατὰ]
AC, κατ' BD. 4. τοῦ] τὸ B. 5. ταύτης] καὶ τῆς αὐτῆς BD.
7. ἢ] ins. B²D². σχεδόν] σχον C. 8. ἐπιβεβληκότες D,
corr. D². 9. ἀποκαταστατικόν A, sed corr.; ἀποκαταστικόν D.
10. δευτέρα C. 11. ἀποκαταστάσεις D, corr. D². 12. τε
τάς] τὰς τε D. Mg. τὰς τε τὰς (h. e. συνόδους) D². 13.
οὕτως D. ἀποδείξεως] ἀποδείξεως τὴν δευτέραν BC. 14. ἀπό]
s' ἀπό D. 15. ἃς] seq. ras. parua C. 16. ἐπὶ] -l in ras. 2
litt. D. 17. δέ] -é e corr. D. 18. λαβόντες D.

καὶ αὐτοὶ τρεῖς ἐκλείψεις σεληνιακὰς δεῖξομεν, ὅσον τε
 τὸ πλεῖστον διάφορον γίνεται παρὰ τὴν μέσσην κίνησιν
 καὶ τὴν κατὰ τὸ ἀπογειότατον ἐποχὴν, ὡς τῆς τοιαύ-
 τῃς ἀνωμαλίας καθ' ἑαυτὴν θεωρουμένης καὶ διὰ τῆς
 κατ' ἐπίκυκλον ὑποθέσεως ἀποτελουμένης, τῶν μὲν 5
 αὐτῶν πάλιν ἐσομένων φαινομένων καὶ διὰ τῆς κατ'
 ἐκκεντρότητα ὑποθέσεως, οἰκειότερον δ' ἂν προσάφθη-
 σομένης τῆς τοιαύτης κατὰ τὴν μῖξιν ἀμφοτέρων τῶν
 ἀνωμαλιῶν τῇ δευτέρᾳ καὶ παρὰ τὸν ἥλιον συμβαι-
 νούσῃ. ὅτι μέντοι τὰ αὐτὰ πάλιν καὶ ἐνταῦθα γίνεται 10
 φαινόμενα δι' ἑκατέρας τῶν ἐκκειμένων ὑποθέσεων,
 καὶ μὴ ἴσοι ὦσιν ἀλλήλοις, ὥσπερ ἐπὶ τοῦ ἡλίου δε-
 δείχαμεν, οἱ χρόνοι τῶν ἀποκαταστάσεων ἀμφοτέρων
 τῆς τε κατὰ τὴν ἀνωμαλίαν καὶ τῆς πρὸς τὸν διὰ μέ-
 σων τῶν ζωδίων κύκλον θεωρουμένης, ἀλλὰ καὶ ὥσπερ 15
 ἐπὶ τῆς σελήνης ἄνισοι τῶν λόγων πάλιν μόνων ὑπο-
 κειμένων τῶν αὐτῶν, οὕτως ἂν κατανοήσαιμεν ἐπ'
 αὐτῆς τῆς ἐκκειμένης ἀπλῆς ἀνωμαλίας τῆς σελήνης
 ποιούμενοι τὴν ἐπίσκεψιν. ἐπειδὴ τοίνυν τάχιον ἢ
 σελήνη ποιεῖται τὴν πρὸς τὸν διὰ μέσων τῶν ζωδίων 20
 κύκλον ἀποκατάστασιν τῆς πρὸς τὴν ὑποκειμένην ἀνω-
 μαλίαν, ἐν τοῖς ἴσοις χρόνοις δηλονότι κατὰ μὲν τὴν
 κατ' ἐπίκυκλον ὑπόθεσιν μερίζονα ἢ κατὰ τὸ ὅμοιον
 περιφέρειαν ὁ ἐπίκυκλος ἀεὶ κινηθήσεται ἐπὶ τοῦ ὁμο-

1. τε τό] corr. ex τό τε D². 3. ἐποχὴν] AD², ἀποχὴν
 BCD. 6. φαινομένων] om. C. 7. οἰκειότερον] corr. ex
 οἰκειότητα D, mg. γρ. οἰκειότερον. 9. τῇ] ἐν τῇ D. ἐπι-
 συμβαινούσῃ D. 10. μέντοι τὰ αὐτὰ] μὲν τοιαῦτα C. 12.
 καὶ] post ras. 1 litt. C. 14. τόν] τῶν C. 16. μόνον πάλιν D.
 18. ἀπλῆς] corr. ex ἀπλῶς D². 19. ἐπειδὴ] corr. ex ἐπεὶ D.
 τάχιον] A, τάχιον BCD. 20. τόν] τῶν C. 23. ὅμοιον]
 corr. ex ὁμοίαν D². 24. ἐπὶ] supra scr. D².

κέντρον τῷ ξωδιακῷ κύκλῳ τῆς ὑπὸ τῆς σελήνης κατὰ
 τὸν ἐπίκυκλῳ ἀπολαμβανομένης, ἐπὶ δὲ τῆς κατ' ἐκ-
 κεντρότητα ἢ μὲν σελήνη τὴν ὁμοίαν τῇ ἐπὶ τοῦ ἐπι-
 κύκλου καὶ ἐπὶ τοῦ ἐκκέντρον κινήθησεται περιφέ-
 5 ρειαν, ὁ δὲ ἑκκεντρος ἐπὶ τὰ αὐτὰ τῇ σελήνῃ περὶ τὸ
 κέντρον τοῦ ξωδιακοῦ τηλικαύτην, ἡλίκη μείζων ἐστὶν
 ἢ κατὰ μῆκος πάροδος τῆς κατὰ τὴν ἀνωμαλίαν, τουτ-
 ἐστὶν ἢ γινομένη τοῦ ὁμοκέντρον περιφέρεια τῆς τοῦ
 ἐπικύκλου· οὕτως γὰρ ἂν οὐ μόνον αἱ τῶν λόγων,
 10 ἀλλὰ καὶ αἱ τῶν χρόνων ἑκατέρας τῶν κινήσεων ὁμοιό-
 τητες ἐν ἀμφοτέραις ταῖς ὑποθέσεσιν διασώζονται.

τούτων δὴ κατὰ τὸ ἀκόλουθον αὐτόθεν ἀναγκαίως
 ὑποκειμένων ἔστω ὁ μὲν ὁμόκεντρος τῷ διὰ μέσων τῶν
 ξωδίων κύκλος ὁ $ABΓ$ περὶ κέντρον τὸ Δ καὶ διὰ-
 15 μετρον τὴν $A\Delta$, ὁ δὲ ἐπίκυκλος ὁ EZ περὶ κέντρον
 τὸ Γ . ὑποκείσθω δέ, ὅτε μὲν ἦν ὁ ἐπίκυκλος κατὰ τὸ
 A , καὶ ἡ σελήνη κατὰ τὸ E ἀπόγειον τοῦ ἐπικύκλου
 γεγεννημένη, ἐν τῷ ἴσῳ δὲ χρόνῳ ὁ μὲν ἐπίκυκλος τὴν
 $A\Gamma$ περιφέρειαν διεληλυθῶς, ἡ δὲ σελήνη τὴν EZ ,
 20 καὶ ἐπεξεύχθωσαν αἱ $E\Delta$, ΓZ . καὶ ἐπεὶ μείζων ἐστὶν
 ἢ κατὰ τὸ ὅμοιον ἢ $A\Gamma$ περιφέρεια τῆς EZ , ἀπει-
 λήφθω ἡ $B\Gamma$ ὁμοία τῇ EZ , καὶ ἐπεξεύχθω ἡ $B\Delta$.
 ὅτι μὲν οὖν ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ καὶ ὁ ἑκκεντρος τὴν

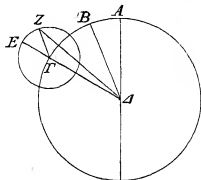
1. κύκλου] om. D. τῆς (pr.)] corr. ex τῷ D². 3. ἐπι-
 κύκλου] κύκλου C. 5. δέ] δ' D. 9. τῶν] τ- e corr. D².
 11. ὑποθέσει D. διασώζονται] -οι- e corr. D. 13. τῷ]
 corr. ex τῶν D. τῶν] corr. ex τόν A. 14. ὁ] om. D. 15.
 $A\Delta$] - Δ e corr. D. δέ] δ' D. 17. κατὰ τό] ἐπὶ τοῦ D.
 18. γενημένη C. ἐν] ἐν δέ D. δέ] om. D. 19. διελη-
 θῶς D, corr. D². 20. ἐπιζεύχθωσαν BC. αἱ $E\Delta$] ἢ τε
 $E\Gamma\Delta$ καὶ ἡ D. 21. τῆς] corr. ex τὴν C². ἀπειλήφθω —
 22. EZ] supra scr. D. 22. τῇ] τῆς BC. EZ] $EZ \cap D$.
 ἐπεξεύχθω A, ἐπιζεύχθω BC, corr. C². 23. ὅτι] post ras. 1
 litt. C. ἑκκεντρος D, corr. D². τῇ] τη seq. ras. C.

- πάλιν ἐπεὶ παράλληλός ἐστιν ἡ $\Delta\Gamma$ τῇ HZ , ἴση ἐστὶν
 ἡ ὑπὸ $\Gamma\Delta B$ γωνία τῇ ὑπὸ $ZH\Theta$ [Eucl. I, 29]. ὑπέ-
 κειτο δὲ καὶ ἡ ὑπὸ $\Gamma\Delta B$ τῇ ὑπὸ $E\Gamma Z$ ἴση· ὥστε καὶ
 ἡ $Z\Theta$ περιφέρεια τῇ EZ ὁμοία ἐστίν. ἐν τῷ ἴσῳ ἄρα
 5 χρόνῳ καθ' ἑκατέραν τῶν ὑποθέσεων κατὰ τὸ Z
 σημεῖον γέγονεν ἡ σελήνη, ἐπειδὴ περ αὐτὴ μὲν τὴν τε
 EZ τοῦ ἐπικύκλου καὶ τὴν ΘZ τοῦ ἐκκέντρου περι-
 φερείας ὁμοίας δεδειγμένας κεκίνηται, τὸ δὲ τοῦ ἐπι-
 κύκλου κέντρον τὴν $\Delta\Gamma$, τὸ δὲ τοῦ ἐκκέντρου τὴν
 10 AB ὑπεροχὴν τῆς $\Delta\Gamma$ πρὸς τὴν EZ · ὅπερ ἔδει δεῖξαι.

- ὅτι δέ, καὶ ὅμοιοι μό-
 νον ὧσιν οἱ λόγοι καὶ μὴ
 ἴσοι μῆτε αὐτοὶ μῆτε ὁ ἐκ-
 κεντρος τῷ ὁμοκέντρῳ, τὸ
 15 αὐτὸ πάλιν συμβαίνει, καὶ
 οὕτως ἡμῖν ἐστὶ δῆλον.

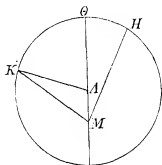
- διαγεγραφθῶ γὰρ χωρὶς
 ἑκατέρα τῶν ὑποθέσεων,
 καὶ ἔστω ὁ μὲν ὁμοκέντρος
 20 τῷ διὰ μέσων τῶν ζωδίων

κύκλος ὁ $AB\Gamma$ περὶ κέντρον τὸ Δ καὶ διάμετρον τὴν
 $\Delta\Delta$, ὁ δὲ ἐπίκυκλος ὁ EZ περὶ κέντρον τὸ Γ , ἡ δὲ
 σελήνη τὸ Z , καὶ πάλιν ὁ μὲν ἐκκεντρος κύκλος ὁ
 $H\Theta K$ περὶ κέντρον τὸ Δ καὶ διάμετρον τὴν $\Theta\Delta M$,



1. ἐπεὶ] corr. ex ἐπὶ A. $\Delta\Gamma$] $\Gamma\Delta$ D. 2. ὑπέκειτο δὲ
 καὶ ἡ ὑπὸ $\Gamma\Delta B$] ἄρα D, corr. mg. D³ delete ἄρα. 3. ἴση]
 seq. ras. 3 litt. D. 4. $Z\Theta$] ΘZ D. ἴσῳ¹ A. 6. αὐτὴν D.
 9. ἐγκέντρον D, corr. D². 11. δέ, καὶ] corr. ex δεν A. 12.
 μῆ] ins. D². 13. ἐγκεντρος D, corr. D². 14. τὸ αὐτό] mut.
 in τὰ αὐτά D². 16. ἡμῖν] post ras. 1 litt. A. 22. ἡ δὲ
 σελήνη τὸ Z] om. D. 23. σελήνι A. 24. $H\Theta K$] corr. ex
 $HK\Theta$ D². $\Theta\Delta M$] $\Theta\Delta$ D.

ἐφ' ἧς τὸ τοῦ ζωδιακοῦ κέντρον ἔστω τὸ M , τὸ δὲ K σημεῖον ἡ σελήνη, καὶ ἐπεξεύχθωσαν ἐκεῖ μὲν αἱ $\Delta Γ Ε$, $Γ Ζ$, $\Delta Ζ$, ἐνθάδε δὲ αἱ $Η Μ$, $Κ Μ$, $Κ Α$, ὑποκείσθω



δὲ ὁ τῆς $\Delta Γ$ πρὸς $Γ Ε$ λόγος ὁ αὐτὸς τῷ τῆς $\Theta Α$ πρὸς $Α Μ$, καὶ κεκινήσθωσαν ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ ὁ μὲν ἐπίκυκλος τὴν ὑπὸ $\Delta \Delta Γ$ γωνίαν καὶ ἡ σελήνη πάλιν τὴν ὑπὸ $Ε Γ Ζ$, ὁ δὲ ἔκκεντρος τὴν ὑπὸ $Η Μ \Theta$ γωνίαν καὶ ἡ σελήνη πάλιν τὴν ὑπὸ $\Theta Α Κ$. ἴση ἄρα ἐστὶ

διὰ τοὺς ὑποκειμένους τῶν κινήσεων λόγους ἡ μὲν ὑπὸ $Ε Γ Ζ$ γωνία τῇ ὑπὸ $\Theta Α Κ$, ἡ δὲ ὑπὸ $\Delta \Delta Γ$ συναμφοτέραις τῇ τε ὑπὸ $Η Μ \Theta$ καὶ τῇ ὑπὸ $\Theta Α Κ$.

τούτου δὲ οὕτως ἔχοντος λέγω, ὅτι πάλιν καθ' ἑκατέραν τῶν ὑποθέσεων ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ τὴν ἴσην περιφέρειαν ἡ σελήνη φανήσεται διεληλυθυῖα, τουτέστιν ὅτι ἴση ἐστὶν ἡ ὑπὸ $\Delta \Delta Ζ$ γωνία τῇ ὑπὸ $Η Μ Κ$, ἐπειδὴ κατὰ μὲν τὴν ἀρχὴν τῆς διαστάσεως ἐπὶ τῶν ἀπογείων οὖσα ἡ σελήνη κατὰ τῶν $\Delta Α$ καὶ $Μ Η$ εὐθειῶν ἐφαίνετο, κατὰ δὲ τὸ τέλος ἐπὶ τῶν $Ζ$ καὶ $Κ$ σημείων οὖσα διὰ τῶν $Ζ \Delta$, $Μ Κ$.

2. ἐκκεῖ C, corr. C². 3. $Γ Ζ$, $\Delta Ζ$] καὶ $Γ Ζ$ καὶ $\Delta Ζ$ εὐθεῖαι D. δέ] BCD², om. AD. $Κ Μ$] καὶ $Κ Μ$ D. $Κ Α$] $Κ Α$ C, καὶ $Κ Α$ D. 4. δέ] τε D. 6. κενίσθωσαν C, corr. C². 8. $\Delta \Delta Γ$] in ras. A⁴. 9. πάλιν] om. D. 10. δὲ ἔκκεντρος] δ' ἔκκεντρος D², δὲ κέντρος D. $Η Μ \Theta$] H- e corr. D. 12. ἐστὶ D. 14. τῇ] τὴν C. 15. $Η Μ \Theta$] $\Theta Α Κ$ D. $\Theta Α Κ$] $Η Μ \Theta$ D. 19. ὅτι] supra scr. D². ἐστίν] D, supra scr. ai D². $\Delta \Delta Ζ$] $\Delta \Delta$ - renouat. A⁴ (corr. ex $\Delta \Delta$?). 20. ἐπὶ] ὡς ἐπὶ D. 21. ἐφαίνετο εὐθειῶν D. 23. οὖσα — $Μ Κ$] om. D.

κείσθω δὴ ἑκατέρα τῶν ΘK καὶ EZ περιφερειῶν
 ὁμοία πάλιν ἢ $B\Gamma$, καὶ ἐπεξεύχθω ἢ $B\Delta$. ἐπεὶ τοί-
 νυν ἐστίν, ὥς ἢ $\Delta\Gamma$ πρὸς ΓZ , ἢ $K\Lambda$ πρὸς ΛM , καὶ
 περὶ ἴσας γωνίας τὰς πρὸς τοῖς Γ , Λ σημείοις αἱ
 5 πλευραὶ ἀνάλογον, ἰσογώνιον ἐστὶ τὸ $\Gamma\Delta Z$ τριγώνον
 τῷ $K\Lambda M$ τριγώνῳ, καὶ ὑπὸ τὰς ἀνάλογον πλευρὰς αἱ
 γωνίαι ἴσαι [Eucl. VI, 6]. ἴση ἄρα ἐστὶν ἢ ὑπὸ $\Gamma Z\Delta$
 γωνία τῇ ὑπὸ $\Lambda M K$. ἀλλὰ καὶ ἢ ὑπὸ $B\Delta Z$ τῇ ὑπὸ $\Gamma Z\Delta$
 ἴση [Eucl. I, 29] διὰ τὸ παραλλήλους εἶναι τὰς ΓZ ,
 10 $B\Delta$ [Eucl. I, 27] ἴσων ὑποκειμένων τῶν ὑπὸ $Z\Gamma E$,
 $B\Delta\Gamma$ γωνιῶν. ἴση ἄρα καὶ ἢ ὑπὸ $Z\Delta B$ γωνία τῇ ὑπὸ
 $\Lambda M K$. ὑπόκειται δὲ καὶ ἢ ὑπὸ $\Lambda\Delta B$ τῆς ὑπεροχῆς
 τῶν κινήσεων τῇ ὑπὸ $H M \Theta$ τοῦ ἐκκέντρου παρόδῳ
 ἴση· καὶ ὅλη ἄρα ἢ ὑπὸ $\Lambda\Delta Z$ ἴση ἐστὶν ὅλῃ τῇ ὑπὸ
 15 $K M H$. ὅπερ προέκειτο δεῖξαι.

5'. Ἀπόδειξις τῆς πρώτης καὶ ἀπλῆς ἀνωμαλίας
 τῆς σελήνης.

Ταῦτα μὲν οὖν μέχρι τοσούτων ἡμῖν προτεθεω-
 ρήσθω, ποιησόμεθα δὲ τὴν ἀπόδειξιν τῆς ἐκκειμένης
 20 σεληνιακῆς ἀνωμαλίας ἐπὶ τῆς κατ' ἐπίκνυλον ὑποθέ-

2. $B\Gamma$] ΓB D. $B\Delta$] corr. ex $B\Gamma\Delta$ D². 3. ἢ $K\Lambda$] οὕτως
 καὶ ἢ $K\Lambda$ D. 4. Γ , Λ] Λ καὶ Γ D. αἱ πλευραὶ ἀνάλογον]
 om. D. 5. ἐστὶν D, corr. D². 6. $K\Lambda M$] $\Lambda K M$ D. ὑπὸ]
 αἱ ὑπὸ D. αἱ] om. D. 8. γωνία] γωνία C. Supra
 pr. ὑπὸ ras. D. $\Gamma Z\Delta$] corr. ex $\Gamma\Delta Z$ B², $\Gamma Z\Delta$ ἐστὶν D.
 9. τὰς] corr. ex τὰ D². ΓZ] post ras. 1 litt. D. 10.
 $B\Delta$] καὶ $B\Delta$ D. 11. $B\Delta\Gamma$] καὶ ὑπὸ $B\Delta\Gamma$ D. ἄρα] ἐστὶν
 ἄρα D. $Z\Delta B$] Z et B in ras. D². τῇ] supra scr. D².
 12. ὑπέκειτο D. $\Lambda\Delta B$] corr. ex $\Lambda B\Delta$ D². 14. ἴση ἐστὶν]
 * γωνί^α D. ὅλη] ὅλ- in ras. D². 15. $K M H$] -H e corr. C²,
 $H M K$ ἐστὶν ἴση D. 16. 5'] mg. AB, om. CD. 18. προ-
 τεθερήσθω A, corr. A¹.

σεως, δι' ἣν εἵπομεν αἰτίαν, τὸ μὲν πρῶτον ἀφ' ὧν
 ἔχομεν ἀρχαιοτάτων ἐκλείψεων τρισὶ ταῖς ἀδιστάκτως
 δοκούσαις ἀναγεγράφθαι συγχρησάμενοι, ἐφεξῆς δὲ καὶ
 ἀπὸ τῶν ἐν τῷ νῦν χρόνῳ τρισὶ πάλιν ταῖς ὑφ' ἡμῶν
 αὐτῶν ἀκριβέστατα τετηρημέναις· οὕτως γὰρ ἡ τε 5
 ἐξέτασις ἡμῖν ὑπάρξει, δι' ὅσου γε μάλιστα δυνατὸν
 ἦν μακροῦ χρόνου, καὶ ἄλλως φανερὸν ἔσται, διότι τό
 τε παρὰ τὴν ἀνωμαλίαν διάφορον τὸ αὐτὸ ἐξ ἀμφοτέ-
 ρων τῶν δεξιῶν ἔγγιστα ἀποβήσεται, καὶ ἡ τῶν μέσων
 κινήσεων ἐπουσία σύμφωνος ἀεὶ εὐρεθήσεται τῇ κατὰ 10
 τοὺς ἐκκειμένους περιοδικοὺς χρόνους κατὰ τὴν ἡμε-
 τέραν διόρθωσιν ἐπισυναγομένην. πρὸς δὲ τὴν δεξιὴν
 τῆς πρώτης καὶ ὡς καθ' αὐτὴν θεωρουμένης ἀνωμα-
 λίας ἡ κατ' ἐπικυκλον ὑπόθεσις, ὡς ἔφαμεν, περιεχέτω
 τὸν τρόπον τοῦτον. 15

νοεῖσθω γὰρ ἐν τῇ τῆς σελήνης σφαίρᾳ κύκλος
 ὁμόκεντρός τε καὶ ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ κείμενος τῷ
 διὰ μέσων τῶν ζωδίων, πρὸς δὲ τοῦτον ἕτερος ἐγκεκλι-
 μένος ἀναλόγως τῇ πηλικότητι τῆς κατὰ πλάτος παρό-
 δου τῆς σελήνης περιφερόμενος ὁμαλῶς εἰς τὰ προ- 20
 ηγούμενα περὶ τὸ κέντρον τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων
 κύκλου τοσοῦτον, ὅσον ἡ κατὰ πλάτος κίνησις ὑπερ-
 ἔχει τῆς κατὰ μῆκος. ἐπὶ μὲν οὖν τοῦ λοξοῦ τούτου
 κύκλου φερόμενον ὑποτιθέμεθα τὸν καλούμενον ἐπί-
 κυκλον ὁμαλῶς πάλιν εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου ἀκο- 25
 λούθως τῇ κατὰ πλάτος ἀποκαταστάσει, ἥτις δηλονότι

1. εἵπομεν] corr. ex εἵποιμεν D. 2. ἐκλείψεων corr. ex
 ἐκλείψεων A¹. 5. γὰρ] D, γὰρ ἀν ABC. 6. γε] D, corr. ex
 τε B, τε AC. 10. ἀεὶ] om. D. 12. δὴ] δέ D. 13. αὐτὴν D.
 17. κείμενος] om. D. 18. ἐγκεκλιμένος] AC²D², ἐγκεκλισμένος
 BC (-σ- del. B), κεκλιμένος D. 19. ἀνάλογος C. 23. τούτου
 τοῦ λοξοῦ D. 25. ἐπόμενα] -όμεν- e corr. D².

πρὸς αὐτὸν τὸν διὰ μέσων τῶν ξφθίων θεωρουμένη
 τὴν κατὰ μῆκος ποιεῖται κίνησιν, ἐπὶ δὲ αὐτοῦ τοῦ
 ἐπικύκλου τὴν σελήνην ὡς κατὰ τὴν ἀπόγειον περιφέ-
 ρειαν εἰς τὰ προηγούμενα τοῦ κόσμου τὴν μετάβασιν
 5 ποιοιμένην ἀκολούθως τῇ τῆς ἀνωμαλίας ἀποκαταστά-
 σει. πρὸς μέντοι τὴν ὑποκειμένην δεῖξιν οὐδὲν ἂν
 παραποδίζοιμεθα μήτε τῆς διὰ τὸ πλάτος προηγήσεως
 μήτε τῆς λοξώσεως τοῦ σεληνιακοῦ κύκλου συμπαρα-
 λαμβανομένης οὐδεμιᾶς ἀξιολόγου διαφορᾶς τῇ κατὰ
 10 μῆκος παρόδῳ προσγινομένης ἐκ τῆς ἐπὶ τοσοῦτον
 ἐγκλίσεως.

ὣν τοίνυν εἰλήφαμεν παλαιῶν τριῶν ἐκλείψεων ἐκ
 τῶν ἐν Βαβυλῶνι τετηρημένων, ἡ μὲν πρώτη ἀναγέ-
 γραπται γεγонуῖα τῷ πρώτῳ ἔτει Μαρδοκεμπάδου κατ'
 15 Αἰγυπτίους Θῶθ κθ' εἰς τὴν λ'. ἤρξατο δέ, φησίν,
 ἐκλείπειν μετὰ τὴν ἀνατολὴν μιᾶς ὥρας ἱκανῶς παρ-
 ελθούσης καὶ ἐξέλειπεν ὅλη. ἐπειδὴ οὖν ὁ ἥλιος περὶ
 τὰ ἔσχατα τῶν Ἰχθύων ἦν, καὶ ἡ νύξ ὥρων ἰσημερι-
 νῶν ἰβ' ἔγγιστα, ἡ μὲν ἀρχὴ τῆς ἐκλείψεως ἐγένετο
 20 δηλονότι πρὸ δ' Ἱ' ὥρων ἰσημερινῶν τοῦ μεσονυκτίου,
 ὁ δὲ μέσος χρόνος, ἐπειδήπερ τελεία ἦν ἡ ἐκλειψις,
 πρὸ β' Ἱ' ὥρων. ἐν Ἀλεξανδρείᾳ ἄρα, ἐπειδήπερ πρὸς
 τὸν δι' αὐτῆς μεσημβρινὸν τὰς ὠριαίας ἐποχὰς συνι-
 στάμεθα, προηγεῖται δὲ ὁ δι' αὐτῆς μεσημβρινὸς τοῦ

1. τόν] ins. D³. θεωρουμένην C. 2. ποιεῖ D. κίνησιν]
 om. D. 5. ποιοιμένη B. 7. διὰ] κατὰ D. 8. μήτε τῆς
 λοξώσεως] supra scr. D³. 11. ἐγκλίσεως D. Deinde add.
 ἀρχή: ~ D, :— ἀρχή: ~ D³. 14. γεγонуῖα D. Μαρδο-
 κεμπάδου D, corr. D³. 15. Θῶθ] e corr. D³. κθ'] -θ' in
 ras. D³. 17. ἐξέλειπεν A. 18. ἰχθύω C. 19. ἐγένετο]
 γέγονεν D, -ν del. D³. 20. Ἱ'] corr. ex ε D²; mg. (H D.
 21. ἐκλειψις A, corr. A¹. 22. β' Ἱ'] δύο ἡμισιν D. 23. τὰς]
 -άς e corr. D³. ἐποχὰς] mg. D³.

διὰ Βαβυλῶνος ἡμίσει καὶ τρίτῳ ἔγγιστα μιᾶς ὥρας
 ἰσημερινῆς, ὁ μέσος χρόνος γέγονεν τῆς προκειμένης
 ἐκλείψεως πρὸ $\bar{\gamma}$ καὶ γ' ὥρῶν ἰσημερινῶν τοῦ μεσο-
 νυκτίου, καθ' ἣν ὥραν ὁ ἥλιος κατὰ τοὺς ἐκτεθειμέ-
 νους ἡμῖν ἐπιλογισμοὺς ἐπεῖχεν ἀκριβῶς τῶν Ἰχθύων 5
 μοίρας κδ $\bar{\Gamma}'$ ἔγγιστα.

ἡ δὲ δευτέρα τῶν ἐκλείψεων ἀναγράφεται γεγο-
 νυῖα τῷ δευτέρῳ ἔτει τοῦ αὐτοῦ Μαρδοκεμπάδου κατ'
 Αἰγυπτίους Θωθ ιη' εἰς τὴν ιθ'. ἐξέλειπε δέ, φησίν,
 ἀπὸ νότου δακτύλους $\bar{\gamma}$ αὐτοῦ τοῦ μεσονυκτίου. ἐπεὶ 10
 οὖν ὁ μέσος χρόνος ἐν Βαβυλῶνι φαίνεται γεγυνῶς
 κατ' αὐτὸ τὸ μεσονύκτιον, ἐν Ἀλεξανδρείᾳ ὀφείλει γε-
 γονέναι πρὸ $\bar{\Gamma}'$ καὶ γ' μέρους μιᾶς ὥρας τοῦ μεσο-
 νυκτίου, καθ' ἣν ὥραν ὁ ἥλιος ἐπεῖχεν ἀκριβῶς τῶν
 Ἰχθύων μοίρας ιγ $\bar{\Gamma}'$ δ'. 15

ἡ δὲ γ' τῶν ἐκλείψεων ἀναγράφεται γεγονυῖα τῷ
 αὐτῷ δευτέρῳ ἔτει τοῦ Μαρδοκεμπάδου κατ' Αἰγυπ-
 τίους Φαμενώθ ιε' εἰς τὴν ις'. ἤρξατο δέ, φησίν,
 ἐκλείπειν μετὰ τὴν ἀνατολὴν καὶ ἐξέλειπεν ἀπ' ἀρκτων
 πλείον τοῦ ἡμίσου. ἐπειδὴ οὖν ὁ ἥλιος περὶ τὴν 20
 ἀρχὴν ἦν τῆς Παρθένου, τὸ μὲν τῆς νυκτὸς μέγεθος
 ἐν Βαβυλῶνι ια' ἔγγιστα ὥρῶν ἐτύγγανεν ἰσημερινῶν,

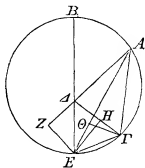
2. γέγονεν] -ν del. D³. 3. $\bar{\gamma}$] mut. in $\bar{\Gamma}^b$ A⁴. γ'] $\bar{\Gamma}$
 mut. in $\bar{\Gamma}$ A⁴, τρίτον D, τρίτου D²; πρὸ τρίτου καὶ τριῶν ὥρῶν
 mg. A⁴. 5. ἐπεῖχεν] corr. ex ἐπ' / χον D². 8. Post τοῦ del.
 δευτέρου D. Μαρδοκεμπάδου] -δο- in ras. A, -μ- corr. ex
 ν D². 9. ἐξέλειπεν D, ἐξέλειπε D². 10. αὐτοῦ] πρὸ D. 11.
 φαίνεται γεγονῶς] γέγονεν ὡς φαίνεται seq. ras. 2 litt. D.
 12. ὀφείλει] πάλιν ὀφείλει D. 14. ἐπεῖχεν ἀκριβῶς ὁ ἥλιος D.
 17. δευτέρῳ] β B, $\bar{\alpha}$ post ras. 1 litt. D. Μαρδοκεμπάδου D.
 19. ἐξέλειπεν] mut. in ἐξέλειπεν D². 20. ἡμίσου] corr. ex
 ἡμίσου A¹. 21. Παρθένου] παρνον C, ut saepius. 22. Βαβυ-
 λῶνι] -ι add. D². ια] ι- renouat. D².

τὸ δὲ ἡμῖν τῆς νυκτὸς εἰς λ' ὥρων· καὶ ἡ μὲν ἀρχὴ
 ἄρα τῆς ἐκλείψεως γέγρονε πρὸ πέντε μάλιστα ὥρων
 ἰσημερινῶν τοῦ μεσονυκτίου διὰ τὸ μετὰ τὴν ἀνατο-
 λὴν ἦρχθαι, ὃ δὲ μέσος χρόνος πρὸ γ' λ' ὥρων, ἐπει-
 5 δὴπερ ὁ πᾶς χρόνος τοῦ τηλικούτου μεγέθους τῆς
 ἐπισκοπήσεως τριῶν ἔγγιστα ὥρων ὀφείλει γεγρονέναι.
 ἐν Ἀλεξανδρείᾳ πάλιν ἄρα ὁ μέσος χρόνος τῆς ἐκλεί-
 ψεως ἀποτελέσθη πρὸ δ' καὶ γ' ὥρων ἰσημερινῶν τοῦ
 μεσονυκτίου, καθ' ἣν ὥραν ὁ ἥλιος ἐπεῖχεν ἀκριβῶς
 10 τῆς Παρθένου μοίρας γ' δ' ἔγγιστα.

φανερὸν οὖν, ὅτι ἀπὸ μὲν τοῦ μέσου χρόνου τῆς
 πρώτης ἐκλείψεως ἐπὶ τὸν τῆς δευτέρας κεκίνηται ὁ
 ἥλιος, τουτέστι καὶ ἡ σελήνη, μεθ' ὅλους κύκλους μοί-
 ρας τμθ ιε, ἀπὸ δὲ τοῦ τῆς δευτέρας ἐκλείψεως μέσου
 15 χρόνου ἐπὶ τὸν τῆς τρίτης μοίρας ρξθ λ. ἀλλὰ καὶ
 ἡ τῶν μεταξὺ χρόνων διάστασις ἀπὸ μὲν τοῦ πρώτου
 ἐπὶ τὸν δεύτερον ἡμέρας περιέχει τνδ καὶ ὥρας ἰση-
 μερινὰς ἀπλῶς μὲν οὕτως θεωροῦσιν δύο ἡμῖν, πρὸς
 δὲ τὸν τῶν ὁμαλῶν νυχθημέρων ἐπιλογισμὸν δύο
 20 ἡμῖν πεντεκαιδέκατον, ἀπὸ δὲ τοῦ δευτέρου ἐπὶ τὸν
 τρίτον ἡμέρας ρος καὶ ὥρας ἰσημερινὰς ἀπλῶς μὲν
 πάλιν κ' λ', ἀκριβῶς δὲ ζ' πέμπτον. κινεῖται δὲ ὁμα-
 λῶς ἡ σελήνη· πρὸς γὰρ τὸν τοσοῦτον χρόνον οὐδενὶ
 αἰσθητῷ διοίσει, καὶ ταῖς σύνεγγυς τῶν ἀκριβῶν

2. πέντε] εἰ BD. 4. ἦρχθαι] corr. ex ἦχθαι D². ὁ —
 πρὸ] mg. A¹. 8. ἀποτελέσθη C. 9. ἐπεῖχεν ὁ ἥλιος D.
 11. τοῦ] ins. D². 15. λ'] ins. D². Post καὶ del. ἐπεὶ D².
 16. διάστασις] ante στ ras. 1 litt. D. πρώτου] α̅ B, πρώτου
 τοῦ C. 17. τὸν] corr. ex τό A¹, τὴν D. δευτέραν D. 18.
 δύο ἡμῖν] β' λ' BD. 20. ἡμῖν] om. D, λ' BD². πεντε-
 καιδέκατον] ιε D, ιε'' D²; α λ' ιε supra scr. D². 24. αἰσθη-
 τῶν D, corr. D². σύν|εγγυς A, σύ|νεγγυς A¹.

- μέσῃ μοίρᾳς γ $\kappa\delta$, τὴν δὲ $ΒΑΓ$, ἣν κεκίνηται ἀπὸ
 τῆς δευτέρας ἐκλείψεως ἐπὶ τὴν τρίτην, μοιρῶν οὖσαν
 $\rho\nu$ $\kappa\varsigma$ ἀφαιρεῖν τῆς μέσης μοίρας ο $\lambda\zeta$, διὰ τοῦτο δὲ
 καὶ τὴν μὲν ἀπὸ τοῦ $Β$ ἐπὶ τὸ $Α$ πάροδον μοιρῶν
 5 οὖσαν $\nu\gamma$ $\lambda\epsilon$ ἀφαιρεῖν τῆς μέσης τὰς αὐτὰς μοίρας γ
 $\kappa\delta$, τὴν δὲ ἀπὸ τοῦ $Α$ ἐπὶ τὸ $Γ$ μοιρῶν οὖσαν $\varsigma\epsilon$ $\nu\alpha$
 προστιθέναι τῇ μέσῃ μοίρᾳς β $\mu\zeta$. ὅτι μὲν οὖν οὐ
 δυνατὸν ἐπὶ τῆς $ΒΑΓ$ περιφε-
 ρείας τὸ περιγεώτατον εἶναι τοῦ
 10 ἐπικύκλου, φανερὸν ἐκ τοῦ ἀφ-
 αιρετικῆν τε αὐτὴν ὑπάρχειν καὶ
 ἐλάσσονα ἡμικυκλίου τῆς μεγίστης
 κινήσεως κατὰ τὸ περίγειον ὑπο-
 κειμένης. ἐπεὶ δὲ πάντως ἐπὶ τῆς
 15 $ΒΕΓ$, εἰλήφθω τὸ κέντρον τοῦ τε
 διὰ μέσων τῶν $\zeta\omega$ δίων κύκλου καὶ
 τοῦ φέροντος τὸ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου καὶ ἔστω τὸ Δ ,
 καὶ ἐπεζεύχθωσαν ἀπ' αὐτοῦ ἐπὶ τὰ τῶν γ ἐκλείψεων
 σημεῖα εὐθεῖαι αἱ $\Delta Α$, $\Delta ΕΒ$, $\Delta Γ$. καθόλου τοίνυν, ἵνα
 20 καὶ πρὸς τὰς ὁμοίας δειξέις εὐεπίβολον τὴν μεταγωγὴν
 τοῦ θεωρήματος ποιώμεθα, εἴαν τε διὰ τῆς κατ' ἐπίκυκλον
 ὑποθέσεως αὐτὰς ὡς νῦν δεικνύωμεν εἴαν τε διὰ τῆς κατ'
 ἐκκεντρότητα τοῦ Δ κέντρου τότε ἐντὸς λαμβανομένου,
 μία μὲν τῶν ἐπιζευγνυμένων τριῶν εὐθειῶν ἐκβαλλέ-
 25 σθῶ ἐπὶ τὴν ἀντικειμένην περιφέρειαν, ὡς ἐνθάδε τὴν



2. τρίτην] *supra* scr. D². 3. $\rho\nu$] *seq.* ras. 1 litt. D. 6.
 δέ] τε D. 7. $\mu\zeta$] μ - e corr. D², $\mu\beta$ BC, corr. C². 11. τε]
 δέ D, *sed* eras. 14. ἐπεὶ] corr. ex ἐπὶ C², ἐπειδή D. 15.
 ΒΕΓ] corr. ex ΒΓ Α¹, ΓΕΒ D. 19. ΔΕΒ] καὶ ΔΕΒ καὶ
seq. ras. 1 litt. D. 20. εὐεπίβολον] *mut.* in εὐεπήβολον D².
 21. ποιώμεθα] Α, corr. ex ποιούμεθα D², ποιησώμεθα BC.
 22. δεικνύωμεν ὡς νῦν D. 24. μία] corr. ex μίας D.

$\Delta ΕΒ$ αὐτόθεν ἔχομεν διεκβεβλημένην ἐπὶ τὸ E σημεῖον
ἀπὸ τοῦ B τῆς δευτέρας ἐκλείψεως, τὰ δὲ λοιπὰ δύο
σημεῖα τῶν ἐκλείψεων ἐπιζευγνύτω εὐθεῖα ὡς ἐνθάδε
ἢ $ΑΓ$, καὶ ἀπὸ τῆς γενομένης τομῆς ὑπὸ τῆς ἐκβεβλη-
μένης, οἷον τοῦ E , ἐπιζευγνύσθωσαν μὲν ἐπὶ τὰ λοιπὰ 5
δύο σημεῖα εὐθεῖαι, ὡς ἐνθάδε αἱ $ΕΑ$, $ΕΓ$, κάθετοι
δὲ ἀγέσθωσαν ἐπὶ τὰς ἀπὸ τῶν λοιπῶν δύο σημείων
ἐπὶ τὸ τοῦ ζῳδιακοῦ κέντρον ἐπιζευγνυμένας εὐθείας
ἐπὶ μὲν τὴν $ΑΔ$ ἢ $ΕΖ$, ἐπὶ δὲ τὴν $ΓΔ$ ἢ $ΕΗ$, καὶ 10
ἔτι ἀπὸ τοῦ ἑτέρου τῶν εἰρημένων δύο σημείων, ὡς
ἐνθάδε ἀπὸ τοῦ $Γ$, κάθετος ἀγέσθω ἐπὶ τὴν ἀπὸ τοῦ
ἑτέρου αὐτῶν, οἷον τοῦ $Α$, ἐπὶ τὴν γενομένην ὑπὸ τῆς
διεκβολῆς περισσὴν τομήν, οἷον τὸ E , ἐπιζευχθεῖσαν
εὐθεῖαν, ὡς ἐνθάδε ἐπὶ τὴν $ΑΕ$ ἢ $ΓΘ$ · ὁπόθεν γὰρ
ἂν χρῆσάμεθα τῇ τῆς καταγραφῆς ἀγωγῇ, τοὺς αὐτοὺς 15
εὐρήσομεν ἐκβαίνοντας λόγους διὰ τῶν τῆς δείξεως
ἀριθμῶν τῆς ἐκλογῆς πρὸς τὸ εὐχρηστον μόνον κατα-
λειπομένης.

ἐπεὶ τοίνυν ἡ $ΒΑ$ περιφέρεια ὑποτείνουσα ἐδείχθη
τοῦ διὰ μέσων τῶν ζῳδίων κύκλου μοίρας γ $\kappa\delta$, εἴη 20
ἂν καὶ ἡ ὑπὸ $ΒΔΑ$ γωνία πρὸς τῷ κέντρῳ αὐτοῦ
οὔσα, οἷων μὲν εἰσιν αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, τοιούτων γ $\kappa\delta$,
οἷων δὲ αἱ δύο ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, τοιούτων ϵ $\mu\eta$. ὥστε καὶ

1. διεκβεβλημένην (post ras. paruum) ἔχομεν (post o ras. 1
litt.) αὐτόθεν D. 5. οἷον] εὐθείας οἷον D. τὰ λοιπὰ] -ὰ λοι-
in ras. minore D². 6. εὐθεῖαι] -εῖαι e corr. D². αἱ] ἢ τε D.
ΕΑ] ΑΕ C, ΕΑ καὶ ἡ D. 9. ἐπὶ (pr.)] post ras. 3 litt. D.
μὲν] supra scr. D². δέ] ins. D². 12. Α] e corr. D² seq.
ras. 1 litt. 13. τὸ Ε] supra scr. D². ἐπιζευχθεῖσαν D,
corr. D². 14. ΓΘ] e corr. D². 16. εὐρήσομεν BC. λόγους]
-ους in ras. 2 litt. D². 21. αὐτοῦ] om. D, τοῦ αὐτοῦ supra
scr. D². 22. οἷων] οἷον CD, corr. D². αἱ] om. A. 23.
οἷων] corr. ex οἷον D². δύο] Β B.

- ἡ μὲν ἐπὶ τῆς EZ εὐθείας περιφέρεια τοιούτων $\bar{\epsilon} \bar{\mu}\eta$,
 οἷων ὁ περὶ τὸ $\triangle EZ$ ὀρθογώνιον γραφόμενος κύκλος
 $\tau\bar{\xi}$, αὐτὴ δὲ ἡ EZ εὐθεῖα τοιούτων $\bar{\xi} \bar{\xi} \circ$, οἷων ἐστὶν
 ἡ $\triangle E$ ὑποτείνουσα $\bar{\rho}\kappa$. ὁμοίως, ἐπεὶ ἡ BA περιφέρεια
 5 μοιρῶν ἐστὶν $\bar{\nu}\gamma \lambda\epsilon$, εἴη ἂν καὶ ἡ ὑπὸ BEA γωνία
 πρὸς τῇ περιφερείᾳ οὕσα τοιούτων $\bar{\nu}\gamma \lambda\epsilon$, οἷων εἰσὶν
 αἱ δύο ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$. τῶν δὲ αὐτῶν ἦν καὶ ἡ ὑπὸ BAA
 γωνία $\bar{\epsilon} \bar{\mu}\eta$ καὶ λοιπὴ [Eucl. I, 32] ἄρα ἡ ὑπὸ EAZ
 γωνία τῶν αὐτῶν ἐστὶν $\bar{\mu}\bar{\varsigma} \bar{\mu}\bar{\varsigma}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ
 10 τῆς EZ περιφέρεια τοιούτων ἐστὶν $\bar{\mu}\bar{\varsigma} \bar{\mu}\bar{\varsigma}$, οἷων ὁ περὶ
 τὸ $\triangle EZ$ ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\bar{\xi}$, αὐτὴ δὲ ἡ EZ εὐ-
 θεῖα τοιούτων $\bar{\mu}\bar{\xi} \lambda\eta \lambda$, οἷων ἐστὶν ἡ EA ὑποτείνουσα
 $\bar{\rho}\kappa$ καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ μὲν EZ εὐθεῖα $\bar{\xi} \bar{\xi} \circ$, ἡ δὲ
 $E\Delta$ $\bar{\rho}\kappa$, τοιούτων ἔσται καὶ ἡ AE εὐθεῖα $\bar{\iota}\bar{\varsigma} \bar{\nu}\epsilon \lambda\beta$.
 15 πάλιν, ἐπεὶ ἡ BAG περιφέρεια ὑποτείνει τοῦ ξφδιακοῦ
 μοίρας $\circ \lambda\bar{\xi}$, εἴη ἂν καὶ ἡ ὑπὸ BAG γωνία πρὸς τῷ
 κέντρῳ τοῦ αὐτοῦ οὕσα, οἷων μὲν εἰσὶν αἱ δ ὀρθαὶ
 $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων $\circ \lambda\bar{\xi}$, οἷων δὲ αἱ δύο ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιού-
 των $\bar{\alpha} \bar{\iota}\delta$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς EH περιφέρεια
 20 τοιούτων ἐστὶν $\bar{\alpha} \bar{\iota}\delta$, οἷων ὁ περὶ τὸ $\triangle EH$ τρίγωνον

1. $\bar{\epsilon}$] ἐστὶν $\bar{\epsilon}$ D. 2. οἷων] corr. ex οἷον D². 3. ο] δ
 ABC, om. D. 5. ἐστὶν] comp. B, -ν eras. D. εἴη — 6. $\lambda\bar{\epsilon}$] mg. D². 6. οἷων] corr. ex οἷον D². 8. EAZ] $EA\Delta$ D.
 9. ἐστὶν] comp. B, -ν del. D². ἐπὶ] corr. ex ὑπὸ C². 10. EZ] EZ εὐθείας D. ἐστὶν] comp. B, -ν del. D². οἷων] corr. ex οἷον D². 11. AEZ] A, EAZ BCD², AZ D. 12. οἷων] corr. ex οἷον D². EA] -A in ras. A⁴. 13. $\bar{\xi} \bar{\xi} \circ$] $\bar{\xi} \bar{\circ}$ A, $\bar{\xi} \bar{\circ}$ BC, $\bar{\xi}$ D. 14. $E\Delta$] $\triangle E$ ἐδείχθη D. ἔσται] ἐστὶν D, -ν eras. AE] EA D. εὐθεῖαι D, corr. D². 16. ο] seq. ras. 3—4 litt. D. ἡ] supra scr. D². BAG] corr. ex BA D².
 γωνία] -ι- ins. A⁴. τῷ] τῷ^ω D, corr. D². 17. κεντρῶν D, corr. D². τοῦ αὐτοῦ] supra scr. D². οὕσαν D, sed -ν eras.
 18. ο] in ras. D. 19. $\bar{\alpha} \bar{\iota}\delta$] corr. ex $\bar{\alpha} \bar{\iota} \delta'$ D². περι-
 φερείας D, -s eras. 20. τρίγωνον] ὀρθογώνιον D.

κύκλος $\overline{\tau\zeta}$, αὐτὴ δὲ ἡ EH εὐθεῖα τοιούτων $\overline{\alpha\iota\zeta\lambda}$,
οἷων ἐστὶν ἡ $\triangle E$ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$. ὁμοίως, ἐπεὶ ἡ
 $BA\Gamma$ περιφέρεια μοιρῶν ἐστὶν $\overline{\rho\nu\kappa\varsigma}$, εἴη ἂν καὶ ἡ
ὑπὸ $BE\Gamma$ γωνία πρὸς τῇ περιφερείᾳ οὕσα τοιούτων
 $\overline{\rho\nu\kappa\varsigma}$, οἷων εἰδὼν αἱ δύο ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$. τῶν δὲ αὐτῶν 3
ἦν καὶ ἡ ὑπὸ $BA\Gamma$ γωνία $\overline{\alpha\iota\delta}$. καὶ λοιπὴ [Eucl. I, 32]
ἄρα ἡ ὑπὸ $E\Gamma\Delta$ τῶν αὐτῶν ἐστὶν $\overline{\rho\mu\theta\iota\beta}$. ὥστε καὶ
ἡ μὲν ἐπὶ τῆς EH περιφέρεια τοιούτων ἐστὶν $\overline{\rho\mu\theta\iota\beta}$,
οἷων ὁ περὶ τὸ ΓEH ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\zeta}$, αὐτὴ δὲ
ἡ EH εὐθεῖα τοιούτων $\overline{\rho\iota\epsilon\mu\alpha\kappa\alpha}$, οἷων ἐστὶν ἡ ΓE 10
ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$. καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ μὲν EH εὐ-
θεῖα $\overline{\alpha\iota\zeta\lambda}$, ἡ δὲ $\triangle E$ $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων ἐστὶν ἡ ΓE εὐ-
θεῖα $\overline{\alpha\iota\kappa\kappa\gamma}$. τῶν δὲ αὐτῶν ἐδείχθη καὶ ἡ EA εὐ-
θεῖα $\overline{\iota\zeta\nu\epsilon\lambda\beta}$.

πάλιν, ἐπεὶ ἡ $A\Gamma$ περιφέρεια μοιρῶν ἐδείχθη $\overline{\varsigma\varsigma}$ 15
 $\overline{\nu\alpha}$, εἴη ἂν καὶ ἡ ὑπὸ $AE\Gamma$ γωνία πρὸς τῇ περιφερείᾳ
οὕσα τοιούτων $\overline{\varsigma\varsigma\ \nu\alpha}$, οἷων εἰδὼν αἱ δύο ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$.
ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $\Gamma\Theta$ περιφέρεια τοιούτων
ἐστὶν $\overline{\varsigma\varsigma\ \nu\alpha}$, οἷων ὁ περὶ τὸ $\Gamma E\Theta$ τρίγωνον $\overline{\tau\zeta}$, ἡ δὲ
ἐπὶ τῆς $E\Theta$ περιφέρεια τῶν λοιπῶν [Eucl. III, 31] εἰς 20
τὸ ἡμικύκλιον $\overline{\pi\gamma\theta}$ καὶ αἱ ὑποτείνουσαι ἄρα αὐτὰς
εὐθεῖαι ἔσονται ἡ μὲν $\Gamma\Theta$ τοιούτων $\overline{\pi\theta\mu\varsigma\iota\delta}$, οἷων

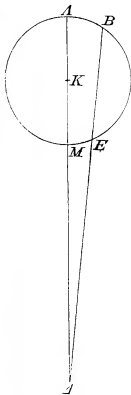
3. ἐστίν] comp. B, -ν eras. D. 4. οὐδαί D. 5. δέ] δ' D.
7. $E\Gamma\Delta$] $E\Gamma\Delta$ γωνία D. ἐστίν] comp. B, -ν eras. D. 8.
περιφερείας D, -ς eras. 9. ὁ] supra scr. D². 10. EH] E -
e corr. in scrib. C. $\overline{\kappa\alpha}$] -α e corr. D². 11. $\overline{\rho\kappa}$] -κ e
corr. D². καί] corr. ex και C². 12. $\overline{\lambda}$] D, seq. ras. 1 litt. A,
 $\overline{\iota\gamma}$ BC. Post $\triangle E$ del. ἐδείχθη D². ἐστίν] comp. B, mut.
in ἐστὶ καὶ D². 13. $\overline{\kappa}$] supra scr. D². δέ] om. D, δ' D².
15. Ante πάλιν eras. ς D. 16. ἡ] om. A. 17. δύο] $\overline{\nu\beta}$ B.
19. $\overline{\varsigma\varsigma}$] corr. ex $\overline{\varsigma\alpha}$ D². τρίγωνον] ὀρθογώνιον κύκλος D.
δέ] δ' D. 20. περιφερεία] om. D. 21. $\overline{\pi\gamma\theta}$] corr. ex
 $\overline{\pi\gamma\ \theta}$ A¹, $\overline{\pi\gamma\theta}$ CD.

- ἐστὶν ἡ ΓΕ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ ΕΘ τῶν αὐτῶν
 οἷον $\overline{\lambda\zeta}$ $\overline{\nu\epsilon}$. καὶ οἷον ἄρα ἐστὶν ἡ ΓΕ εὐθεία $\overline{\alpha}$ $\overline{\kappa}$ $\overline{\kappa\gamma}$,
 τοιούτων ἐστὶ καὶ ἡ μὲν ΓΘ εὐθεία $\overline{\alpha}$ ο $\overline{\eta}$, ἡ δὲ
 ΕΘ ὁμοίως ο $\overline{\nu\gamma}$ $\overline{\kappa\alpha}$. τῶν δὲ αὐτῶν ἦν ἡ ΕΑ ὅλη
 5 $\overline{\iota\zeta}$ $\overline{\nu\epsilon}$ $\overline{\lambda\beta}$. καὶ λοιπὴ ἄρα ἡ ΘΑ τοιούτων ἐστὶν $\overline{\iota\zeta}$ $\overline{\beta}$ $\overline{\iota\alpha}$,
 οἷον ἡ ΓΘ ἐδείχθη $\overline{\alpha}$ ο $\overline{\eta}$. καὶ ἐστὶν τὸ μὲν ἀπὸ τῆς
 ΑΘ τετράγωνον $\overline{\sigma\gamma}$ $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\iota\theta}$, τὸ δὲ ἀπὸ τῆς ΓΘ ὁμοίως
 $\overline{\alpha}$ ο $\overline{\iota\zeta}$, ἃ συντεθέντα ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς ΑΓ τετράγω-
 νον [Eucl. I, 47] $\overline{\sigma\gamma\alpha}$ $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\lambda\zeta}$. μήκει ἄρα ἐστὶν ἡ ΑΓ
 10 τοιούτων $\overline{\iota\zeta}$ $\overline{\gamma}$ $\overline{\nu\zeta}$, οἷον ἐστὶν ἡ μὲν ΔΕ εὐθεία $\overline{\rho\kappa}$,
 ἡ δὲ ΓΕ τῶν αὐτῶν $\overline{\alpha}$ $\overline{\kappa}$ $\overline{\kappa\gamma}$. ἐστὶ δὲ καί, οἷον ἡ τοῦ
 ἐπικύκλου διάμετρος $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων ἡ ΑΓ εὐθεία $\overline{\pi\theta}$
 $\overline{\mu\zeta}$ $\overline{\iota\delta}$. ὑποτείνει γὰρ τὴν ΑΓ περιφέρειαν μοιρῶν
 οὕσαν $\overline{\sigma\gamma}$ $\overline{\nu\alpha}$. καὶ οἷον ἄρα ἐστὶν ἡ μὲν ΑΓ εὐθεία
 15 $\overline{\pi\theta}$ $\overline{\mu\zeta}$ $\overline{\iota\delta}$, ἡ δὲ τοῦ ἐπικύκλου διάμετρος $\overline{\rho\kappa}$, τοιού-
 των ἐστὶ καὶ ἡ μὲν ΔΕ εὐθεία $\overline{\chi\lambda\alpha}$ $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\mu\eta}$, ἡ δὲ ΓΕ
 τῶν αὐτῶν $\overline{\xi}$ $\overline{\beta}$ $\overline{\nu}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπ' αὐτῆς περιφέ-
 ρεια ἡ ΓΕ τοιούτων $\overline{\xi}$ $\overline{\mu\delta}$ $\overline{\alpha}$, οἷον ἐστὶν ὁ ἐπικύκλος
 $\overline{\tau\zeta}$. τῶν δὲ αὐτῶν ὑπόκειται καὶ ἡ ΒΑΓ περιφέρεια
 20 $\overline{\rho\nu}$ $\overline{\kappa\zeta}$. καὶ ὅλη μὲν ἄρα ἡ ΒΓΕ περιφέρεια μοιρῶν
 ἐστὶν $\overline{\rho\nu\zeta}$ $\overline{\iota}$ $\overline{\alpha}$, ἡ δὲ ἐπ' αὐτὴν εὐθεία ἡ ΒΕ τοιού-

2. $\overline{\lambda\zeta}$] 1- ins. D². 3. καί] om. D. 4. δέ] δ' supra
 scr. D. 6. ἡ] καὶ ἡ D. ο] e corr. D². ἐστὶν] comp. B,
 ἐστὶ D. 7. ΑΘ] -Θ e corr. D². 8. $\overline{\alpha}$] e corr. A. ο] corr.
 ex θ D. $\overline{\alpha}$] corr. ex $\overline{\alpha}$ D. τό] corr. ex τω D seq. ras. 3
 litt. 9. $\overline{\sigma\gamma\alpha}$] $\overline{\sigma\gamma}$ D. $\overline{\lambda\zeta}$] e corr. D². 10. εὐθεία] εὐθεία
 ὑποτείνουσα D, ὑποτείνουσα supra scr. B³. 12. τοιούτων —
 15. $\overline{\rho\kappa}$] mg. D². 13. μοιρῶν] om. BCD. 17. μὲν] om. D.
 18. τοιούτων] τοιούτων ἐστὶν D, -ν eras. $\overline{\xi}$ $\overline{\mu\delta}$ $\overline{\alpha}$] $\overline{\xi\mu}$ $\overline{\delta\alpha}$ D.
 οἷον] οἷον D, corr. D². ἐστὶν] om. D. 19. δέ] δ' D.
 20. $\overline{\rho\nu}$ — περιφέρεια] bis C, corr. C². καί] (priore loco)
 comp. ins. C. 21. $\overline{\iota}$ $\overline{\alpha}$] $\overline{\iota\alpha}$ ABCD. δέ] δ' D.

των $\overline{\rho\iota\zeta}$ $\overline{\lambda\beta}$, οἷων ἐστὶν ἡ μὲν τοῦ ἐπικύκλου διά-
μετρος $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ $E\Delta$ εὐθεῖα $\chi\lambda\alpha$ $\iota\gamma$ $\mu\eta$.

εἰ μὲν οὖν ἡ BE εὐθεῖα ἴση ἦν εὐρημένη τῇ δια-
μέτρῳ τοῦ ἐπικύκλου, ἐπ' αὐτῆς ἂν ἐτύγχανεν δηλον-



ὅτι τὸ κέντρον αὐτοῦ, καὶ αὐτό- 5
θεν ἂν ἐφαίνετο τῶν διαμέτρων
ὁ λόγος· ἐπεὶ δ' ἐλάσσων ἐστὶν
αὐτῆς, ἐλάσσων δὲ καὶ ἡ BGE
περιφέρεια ἡμικυκλίου, δηλον, ὅτι
τὸ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου ἐκτός 10
πεσεῖται τοῦ $BAΓE$ τμήματος.

ὑποκείσθω δὴ τὸ K σημεῖον,
καὶ ἐπεζεύχθω ἀπὸ τοῦ Δ κέντρου
τοῦ διὰ μέσων τῶν $\zeta\omega$ δίων κύκλου
διὰ τοῦ K εὐθεῖα ἡ $\Delta MK\Lambda$, ὥστε 15
τὸ μὲν Λ σημεῖον γίνεσθαι τὸ ἀπο-
γριότατον τοῦ ἐπικύκλου, τὸ δὲ M
τὸ περιγριότατον. ἐπεὶ οὖν τὸ ὑπὸ
τῶν $B\Delta$ καὶ ΔE περιεχόμενον
ὀρθογώνιον ἴσον ἐστὶν τῷ ὑπὸ τῶν 20
 $\Lambda\Delta$ καὶ ΔM περιεχομένῳ ὀρθο-
γωνίῳ [Eucl. III, 36], δέδεικται δ'
ἡμῖν, ὅτι, οἷων ἐστὶν τοῦ ἐπι-
κύκλου ἡ διάμετρος, τουτέστιν

ἡ $\Lambda K M$ εὐθεῖα, $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων ἐστὶν ἡ μὲν BE εὐ- 25
θεῖα $\overline{\rho\iota\zeta}$ $\overline{\lambda\beta}$, ἡ δὲ $E\Delta$ τῶν αὐτῶν $\chi\lambda\alpha$ $\iota\gamma$ $\mu\eta$, ἡ

3. BE] corr. ex KE C^2 . 4. ἐτύγχανε A . 7. δ'] δέ D .
8. Ante δέ del. ἐστὶ D^2 . ἡ] ins. D^2 . 11. Post $BAΓE$ rep.
9. περιφέρεια — 10. ἐπικύκλου D , corr. D^2 . 13. κέντρου] e
corr. D^2 . 15. K] u e corr. D^2 . $\Delta MK\Lambda$] $\Lambda K, M\Delta$ D . 16.
γίνεσθαι D . 20. ἐστὶν] comp. B , ἐστὶ D . 21. ΔM] corr. ex
 ΛM D^2 . 23. τοῦ] ἡ τοῦ D . 24. ἡ] om. D .

δὲ $B\Delta$ ὅλη δηλονότι $\overline{\psi\mu\eta}$ $\overline{\nu\alpha}$ $\overline{\kappa}$, γίνεται τὸ ὑπὸ τῶν
 $B\Delta$ καὶ ΔE , τουτέστιν τὸ ὑπὸ τῶν $\Delta\Delta$ καὶ ΔM ,
 περιεχόμενον ὀρθογώνιον τῶν αὐτῶν \overline{M} $\overline{\beta\psi}$ καὶ
 ἐξηκοστίων $\overline{\varepsilon}$ $\overline{\lambda\beta}$. πάλιν δέ, ἐπεὶ καὶ τὸ ὑπὸ $\Delta\Delta$
 5 καὶ ΔM μετὰ τοῦ ἀπὸ τῆς KM ποιεῖ τὸ ἀπὸ ΔK
 τετραγώνον [Eucl. II, 6], ἡ δὲ KM ἐκ τοῦ κέν-
 τρου οὕσα τοῦ ἐπικύκλου τῶν αὐτῶν ἐστὶν $\overline{\xi}$, ἐὰν τὰ
 $\overline{\gamma\chi}$ τοῦ ἀπ' αὐτῆς τετραγώνου προσθῶμεν ταῖς \overline{M} $\overline{\beta\psi}$
 $\overline{\varepsilon}$ $\overline{\lambda\beta}$, ἔξομεν τὸ ἀπὸ ΔK τετραγώνον τῶν αὐτῶν
 10 \overline{M} $\overline{\varepsilon\tau}$ $\overline{\varepsilon}$ $\overline{\lambda\beta}$. καὶ μήκει ἄρα ἔσται ἡ ΔK ἐκ τοῦ κέν-
 τρου οὕσα τοῦ φέροντος τὸν ἐπίκυκλον ὁμοκέντρου
 τῷ διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλου τοιούτων $\overline{\chi\varsigma}$ καὶ
 ἐξηκοστίων $\overline{\eta}$ $\overline{\mu\beta}$, οἷων ἐστὶν ἡ KM ἐκ τοῦ κέντρου
 οὕσα τοῦ ἐπικύκλου ἐξήκοντα. ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἡ
 15 ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ φέροντος τὸν ἐπίκυκλον ὁμοκέν-

1. $\overline{\kappa}$] $\overline{\kappa\gamma}$ BC. τό] ἄρα τό D. 2. τουτέστιν] comp. B, τουτέστι D. $\Delta\Delta$] $\Delta\Delta$ C. 3. τῶν αὐτῶν] -ὦν αὐτῶν in ras. A⁴. \overline{M} $\overline{\beta\psi}$] BC, $\overline{\mu\zeta}$ $\overline{\beta\psi}$ D, μυριάδων $\overline{\mu\zeta}$ $\overline{\beta\psi}$ D², μυριάδων $\overline{\mu\zeta}$ $\overline{\varepsilon\kappa\alpha\kappa\iota\sigma\chi\iota\lambda\iota\omega\eta\omega\eta\omega\eta}$ (postea del.) $\overline{\tau\rho\iota\alpha\kappa\omicron\sigma\iota\omega\eta\omega\eta}$ (ἐπ- supra scr. postea) in ras. A⁴, $\overline{\beta\psi}$ postea add. mg. καὶ ἐξη-] in ras. A⁴. 4. ἐπεὶ καί] om. D. $\Delta\Delta$] τῶν $\Delta\Delta$ D; seq. ras. 1 litt. B; $\Delta\Delta K$ A, K del. A⁴, $\Delta\Delta\chi$ in fine lineae C. 5. καὶ ΔM] corr. ex καὶ $\overline{\tau\alpha\mu}$ D. KM] KM τετραγώνου D, τετραγώνον supra scr. B³. ΔK] τῆς ΔK D. 7. $\overline{\xi}$] corr. ex $\overline{\xi}$ D². 8. $\overline{\gamma\chi}$] $\overline{\gamma\chi}$ D, $\overline{\gamma\chi}$ D². ταῖς] om. C, ταῖς προκειμέναις D. \overline{M} $\overline{\beta\psi}$] $\overline{\mu}^{\alpha\sigma}$ $\overline{\beta\psi}$ D, $\overline{\mu}^{\alpha\sigma}$ $\overline{\beta\psi}$ D². 9. ΔK] τῆς ΔK D. 10. \overline{M}] mut. in $\overline{\mu}^{\alpha\sigma}$ $\overline{\mu\nu\rho}$ D². $\overline{\varepsilon\tau}$ $\overline{\varepsilon}$] mut. in $\overline{\varepsilon}$ $\overline{\tau}$ $\overline{\varepsilon}$ D². ΔK] -K supra scr. D. ἐκ — 12. κύκλου] mg. D² ($\gamma\rho.$), ἐκ τοῦ κέντρου et τῷ διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλου etiam in textu. 12. τῷ] scripsi, τοῦ ABCD. $\overline{\chi\varsigma}$] χ - e corr. D². 13. $\overline{\eta}$] ἡ CD, corr. D². Post $\overline{\mu\beta}$ supra scr. ὥστε καί D². KM] del. D². 14. οὕσα — 15. κέντρου] om. D.

$\rho\omega\bar{\nu}$ $\overline{o\eta}$ $\overline{\lambda\epsilon}$, ἐπειδήπερ ἡ BE ὅλη ἀπεδείχθη μοιρῶν
 $\rho\upsilon\zeta$ $\bar{\iota}$ ἔγγιστα· καὶ λοιπὴ ἄρα ἡ AB τοῦ ἐπικύκλου
 περιφέρεια, ἣν ἀπείχεν ἡ σελήνη τοῦ ἀπογειοτάτου
 κατὰ τὸν ἐκκείμενον μέσον χρόνον τῆς δευτέρας ἐκ-
 5 λείψεως, μοιρῶν ἐστὶν $\overline{\iota\beta}$ $\overline{\kappa\delta}$. ὁμοίως δέ, ἐπεὶ ἡ ὑπὸ
 $\triangle K\bar{N}$ γωνία ἐδείχθη τοιούτων $\overline{\pi\theta}$ $\overline{\alpha}$, οἷων εἰσὶν αἱ
 $\overline{\delta}$ $\overline{\theta\rho\theta\alpha\iota}$ $\overline{\tau\zeta}$, καὶ λοιπὴ ἐστὶ ἡ ὑπὸ $K\triangle N$ γωνία, ἣτις
 ὑποτείνει τὴν ἀφαιρουμένην τῆς μέσης κατὰ μῆκος
 παρόδου περιφέρειαν ἐκ τῆς παρὰ τὴν AB τοῦ ἐπι-
 10 κύκλου γινομένης ἀνωμαλίας, τῶν λοιπῶν εἰς τὴν μίαν
 $\overline{\theta\rho\theta\eta\eta}$ [Eucl. I, 32] μοιρῶν \circ $\overline{\nu\theta}$. καὶ κατὰ μῆκος
 ἄρα μέσως ἐπείχεν ἡ σελήνη κατὰ τὸν μέσον χρόνον
 τῆς δευτέρας ἐκλείψεως Παρθένου μοίρας $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\mu\delta}$, ἐπει-
 δήπερ ἀκριβῶς ἐπείχε μοίρας $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\mu\epsilon}$, ὅσας καὶ ὁ ἥλιος
 15 ἐν τοῖς Ἰχθύσι.

πάλιν, ὧν εἰλήφαμεν τριῶν ἐκλείψεων ἐκ τῶν ἐπι-
 μελέστατα ἡμῖν ἐν Ἀλεξανδρείᾳ τετηρημένων, ἡ μὲν
 πρώτη γέγονε τῷ $\overline{\iota\zeta}$ ἔτει Ἀδριανοῦ κατ' Αἰγυπτίους
 Παῦνι κ' εἰς τὴν $\kappa\alpha'$, τὸν δὲ μέσον χρόνον ἀκριβῶς
 20 ἐπελογισάμεθα γεγονέναι πρὸ ἡμῖσους καὶ τετάρτου
 μιᾶς ὥρας ἰσημερινῆς τοῦ μεσουνυκτίου· καὶ ἐξέλειπεν
 ὅλη, καθ' ἣν ὥραν ἀκριβῶς ἐπείχεν ὁ ἥλιος τοῦ Ταύ-
 ρου μοίρας $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\delta'}$ ἔγγιστα.

ἡ δὲ δευτέρα γέγονε τῷ $\overline{\iota\theta'}$ ἔτει Ἀδριανοῦ κατ'

1. ἐδείχθη D. 2. AB] BA D. 5. ἐστὶν] comp. B, ἐστι D. 6.
 $\triangle K\bar{N}$] $\triangle K\bar{H}$ D, corr. D². 7. λοιπὴ] λοιπὴ ἄρα D. 8. ἀφ-
 αιρουμένην D, corr. D². 9. AB] $-B$ e corr. D², corr. ex AB A.

11. \circ] corr. ex $\circ\upsilon$ B². 15. ἰχθύσιν D. 20. ἐπελογησά-
 μεθα BC. ἡμῖσους — 21. μιᾶς] $\overline{\tau\varsigma}$ $\overline{\delta'}$ D. 21. ἐξέλειπεν]
 mut. in ἐξέλειπεν D². 22. ἐπείχεν ἀκριβῶς D. 24. δευτέρα]
 \bar{B} B. γέγονε] γέγονεν ἐν D, ἐν del. D².

Αἰγυπτίους Χοῖακ β' εἰς τὴν γ', τὸν δὲ μέσον χρόνον ἐπελογισάμεθα γεγονέναι πρὸ $\bar{\alpha}$ ὥρας ἰσημερινῆς τοῦ μεσονυκτίου· καὶ ἐξέλειπεν ἀπ' ἄρκτων τὸ $\bar{\Lambda}'$ καὶ γ' τῆς διαμέτρου, καθ' ἣν ὥραν ἐπέιχεν ὁ ἥλιος ἀκριβῶς τῶν Χηλῶν μοίρας $\bar{\kappa}\epsilon$ ϵ' ἔγγιστα.

ἡ δὲ τρίτη τῶν ἐκλείψεων γέγονεν τῷ κ' ἔτει Ἀδριανοῦ κατ' Αἰγυπτίους Φαρμουθὶ ἰθ' εἰς τὴν κ', τὸν δὲ μέσον χρόνον ἐπελογισάμεθα γεγονέναι μετὰ $\bar{\delta}$ ὥρας ἰσημερινὰς τοῦ μεσονυκτίου· καὶ ἐξέλειπε τὸ ἡμισυ τῆς διαμέτρου ἀπ' ἄρκτων, ἐπέιχε δὲ καὶ κατὰ 10 ταύτην τὴν ὥραν ὁ ἥλιος τῶν Ἰχθύων μοίρας $\bar{\iota}\delta$ $\iota\beta'$ ἔγγιστα.

Φανερόν οὖν, ὅτι καὶ ἐνταῦθα κεκίνηται ἡ σελήνη μεθ' ὅλους κύκλους ἀπὸ μὲν τοῦ μέσου χρόνου τῆς πρώτης ἐκλείψεως ἐπὶ τὸν μέσον χρόνον τῆς δευτέρας 15 ἐκλείψεως, ὅσας καὶ ὁ ἥλιος, μοίρας $\bar{\rho}\xi\alpha$ $\bar{\nu}\epsilon$, ἀπὸ δὲ τοῦ τῆς δευτέρας ἐπὶ τὸν τῆς τρίτης μοίρας $\bar{\rho}\lambda\eta$ $\bar{\nu}\epsilon$. ἔστιν δὲ καὶ ὁ μεταξὺ χρόνος τῆς μὲν πρώτης διαστάσεως ἐνιαυτοῦ Αἰγυπτιακοῦ ἐνὸς καὶ ἡμερῶν $\bar{\rho}\xi\varsigma$ καὶ ὥρων ἰσημερινῶν ἀπλῶς μὲν $\bar{\kappa}\gamma$ $\bar{\Lambda}'$ δ' , ἀκριβῶς δὲ $\bar{\kappa}\gamma$ 20 $\bar{\Lambda}'$ η' , τῆς δὲ δευτέρας διαστάσεως ἐνιαυτοῦ πάλιν Αἰγυπτιακοῦ ἐνὸς καὶ ἡμερῶν $\bar{\rho}\lambda\zeta$ καὶ ὥρων ἰσημερινῶν

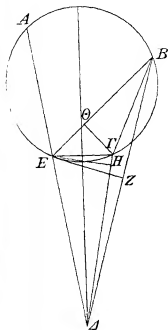
1. Χοῖακ $\bar{\kappa}\beta$ A. $\delta\epsilon'$] corr. ex $\delta\iota\acute{\alpha}$ D². 2. ἐπελογισά-
μεθα BCD. $\bar{\alpha}$] A, $\mu\acute{\iota}\alpha\varsigma$ BCD. 3. ἐξέλειπεν] mut. in ἐξέλι-
πεν D. 4. ἀκριβῶς ὁ ἥλιος D. 6. τρίτη] I' B. γέγονεν]
-ν eras. D, γέγονε B. 7. Φαρμουθὶ] supra θ adp. A¹.
8. ἐπελογισάμεθα BCD, corr. D². 9. ἐξέλειπε] ABC,
ἐξέλειπεν DB³, ἐξέλειπε D². 10. ἐπέιχεν D, -ν eras. κατὰ]
κα C. 11. $\bar{\iota}\delta$] supra scr. D. 15. πρώτης] $\bar{\alpha}$ B. μέσον
χρόνον] om. D. δευτέρας] $\bar{\beta}$ B; et similiter saepius. 16.
ἐκλείψεως] om. D. 17. $\bar{\rho}\lambda\eta$] corr. ex $\bar{\rho}\alpha\eta$ D. 18. ἔστιν]
comp. B, -ν eras. D. 20. δ' — 21. $\bar{\Lambda}'$] om. C.

- ἀπλῶς μὲν $\bar{\epsilon}$, ἀκριβῶς δὲ $\bar{\epsilon}$ $\bar{\zeta}$. κινεῖται δὲ πάλιν ἡ
σελήνη μέσῳ μεθ' ὅλους κύκλους ἐν μὲν τῷ ἐνὶ ἔτει
καὶ ἡμέραις $\overline{\rho\zeta\varsigma}$ καὶ ὥραις ἰσημεριναῖς $\overline{\kappa\gamma}$ $\bar{\zeta}$ ἢ ἄνω-
μαλίας μὲν μοίρας $\overline{\rho\iota}$ $\bar{\kappa}\alpha$, μήκους δὲ μοίρας $\overline{\rho\zeta\theta}$ $\bar{\lambda}\zeta$
5 ἔγγιστα, ἐν δὲ τῷ ἐνὶ ἔτει καὶ ἡμέραις $\overline{\rho\lambda\zeta}$ καὶ ὥραις
ἰσημεριναῖς $\bar{\epsilon}$ $\bar{\zeta}$ ἄνωμαλίας μὲν μοίρας $\bar{\pi}\alpha$ $\bar{\lambda}\varsigma$, μήκους
δὲ μοίρας $\overline{\rho\lambda\zeta}$ $\bar{\lambda}\delta$ ἔγγιστα. δῆλον οὖν, ὅτι καὶ αἱ μὲν
τῆς πρώτης διαστάσεως τοῦ ἐπικύκλου μοῖραι $\overline{\rho\iota}$ $\bar{\kappa}\alpha$
ἀφηγήκασιν τῆς κατὰ μῆκος μέσης παρόδου μοίρας $\bar{\zeta}$
10 $\bar{\mu}\beta$, αἱ δὲ τῆς δευτέρας διαστάσεως μοῖραι $\bar{\pi}\alpha$ $\bar{\lambda}\varsigma$ προσ-
τεθείκασιν τῇ κατὰ μῆκος μέσῃ παρόδῳ μοίρας $\bar{\alpha}$ $\bar{\kappa}\alpha$.
τούτων οὖν ὑποκειμένων ἔστω πάλιν ὁ ἐπικύκλος
τῆς σελήνης ὁ $AB\Gamma$, καὶ τὸ μὲν A σημεῖον ὑπο-
κείσθω, καθ' οὗ ἦν ἡ σελήνη ἐν τῷ μέσῳ χρόνῳ τῆς
15 πρώτης ἐκλείψεως, τὸ δὲ B τὸ τῆς δευτέρας ἐκλείψεως,
τὸ δὲ Γ τὸ τῆς τρίτης, νοείσθω δὲ ὡσαύτως ἡ μετά-
βασις τῆς σελήνης ὡς ἀπὸ τοῦ A ἐπὶ τὸ B , εἶτα ἐπὶ
τὸ Γ γινομένη, ὥστε τὴν μὲν AB περιφέρειαν μοιρῶν
οὔσαν $\overline{\rho\iota}$ $\bar{\kappa}\alpha$ ἀφαιρεῖν, ὥς ἔφαμεν, τῆς κατὰ μῆκος
20 μέσης παρόδου μοίρας $\bar{\zeta}$ $\bar{\mu}\beta$, τὴν δὲ $B\Gamma$ μοιρῶν οὔ-
σαν $\bar{\pi}\alpha$ $\bar{\lambda}\varsigma$ προστιθέναι τῷ μήκει μοῖραν $\bar{\alpha}$ $\bar{\kappa}\alpha$, λοιπὴν
δὲ τὴν ΓA μοιρῶν οὔσαν $\overline{\rho\zeta\eta}$ $\bar{\gamma}$ προστιθέναι τῷ μήκει
τάς λοιπὰς μοίρας $\bar{\varsigma}$ $\bar{\kappa}\alpha$.

ὅτι μὲν οὖν ἐπὶ τῆς AB περιφερείας τὸ ἀπογεῖό-

1. $\bar{\zeta}$] ins. D². 3. $\bar{\zeta}$ ἢ] $\bar{\lambda}\eta''$ e corr. D². 6. $\bar{\lambda}\varsigma$] $\bar{\lambda}\epsilon$ D,
supra scr. $\bar{\lambda}\varsigma$ vδ D². 9. ἀφηγήκασιν BD. 10. προστεθεί-
κασιν BD. 11. μέσῃ] corr. ex μέσῳ D². 12. ἔστω πάλιν ὁ
ἐπικύκλος] ὁ ἐπικύκλος πάλιν ἔστω ὁ D. 13. $AB\Gamma$] AB D.
14. σελήνη] corr. ex σελήνι A⁴. 16. -θω δὲ ὡς-] in ras. 4
litt. D². 17. ὡς] postea ins. D. εἶτα] om. C, ἔπειτα D.
21. προστιθέναι] post -ε- ras. 2 litt. D. 22. ΓA] $A\Gamma$ D.
μοιρῶν C, sed corr. 23. τάς] in ras. D² seq. ras. 2 litt.

τατον εἶναι δεῖ, φανερόν ἐκ τοῦ μήτε ἐπὶ τῆς $B\Gamma$ εἶ-
ναι δύνασθαι μήτε ἐπὶ τῆς ΓA διὰ τὸ ἑκατέραν αὐ-
τῶν προσθετικὴν τε εἶναι καὶ ἐλάσσονα ἡμικυκλίου.



εἰλήφθω δὲ ὁμῶς ὥς μὴ ὑπο-
κειμένον τούτου τὸ κέντρον τοῦ ζ
ζωδιακοῦ καὶ τοῦ κύκλου, ἐφ'
οὗ φέρεται ὁ ἐπίκυκλος, καὶ
ἔστω τὸ Δ , ἐπεξεύχθωσάν τε
ἀπ' αὐτοῦ ἐπὶ τὰ τῶν γ ἐκ-
λείψεων σημεῖα εὐθεῖαι αἱ 10
 $\Delta E A$, ΔB , $\Delta \Gamma$, καὶ ἐπι-
ξευχθείσης τῆς $B\Gamma$ ἥχθωσαν
ἀπὸ τοῦ E σημείου εὐθεῖαι ἐπὶ
μὲν τὰ B , Γ αἱ EB , $E\Gamma$, ἐπὶ
δὲ τὰς $B\Delta$, $\Delta \Gamma$ εὐθείας κάθ- 15
ετοι αἱ EZ καὶ EH , καὶ ἔτι
ἀπὸ τοῦ Γ ἐπὶ τὴν BE κάθε-
τος ἥχθω ἡ $\Gamma\Theta$. ἐπεὶ τοίνυν
ἡ AB περιφέρεια ὑποτείνει τοῦ

διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλου μοίρας ξ $\mu\beta$, εἴη ἂν καὶ 20
ἡ ὑπὸ $A\Delta B$ γωνία πρὸς τῷ κέντρῳ οὔσα τοῦ ζωδιακοῦ,
οἷων μὲν εἶσιν αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\epsilon\chi$, τοιούτων ξ $\mu\beta$, οἷων δὲ
αἱ δύο ὀρθαὶ $\tau\epsilon\chi$, τοιούτων $\iota\epsilon$ $\kappa\delta$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ
τῆς EZ περιφέρειᾳ τοιούτων ἐστὶν $\iota\epsilon$ $\kappa\delta$, οἷων ὁ περι-
τὸ ΔEZ τριγώνου κύκλος $\tau\epsilon\chi$, αὐτὴ δὲ ἡ EZ εὐθεῖα 25

1. δεῖ] corr. ex δὴ D². 2. μήτ' D. 4. δέ] δ' D. 11.
 $\Delta E A$] corr. ex ΔA D. ΔB , $\Delta \Gamma$] καὶ ΔB καὶ $\Delta \Gamma$ D. ἐπι-
ξευχθείσης D. 14. B , Γ] $B\Gamma B$, B καὶ Γ εὐθεῖαι D. $E\Gamma$
καὶ $E\Gamma$ D. 15. τὰς $B\Delta$] corr. ex τὰ $\Sigma B\Delta$ D². $\Delta \Gamma$] καὶ
 $\Gamma\Delta$ D. εὐθείαις D. 22. $\mu\beta$] μ - in ras. D². 23. δύο]
 β BD. 24. ἐστίν] comp. B, -ν del. D². 25. τριγώνου] ὀρθο-
γώνιον D.

τοιούτων $\overline{\iota\varsigma}$ δ $\overline{\mu\beta}$, οἷων ἐστὶν ἡ $\triangle A E$ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$.
 ὁμοίως, ἐπεὶ ἡ $\triangle A B$ περιφέρεια μοιρῶν ἐστὶν $\overline{\rho\iota}$ $\overline{\kappa\alpha}$, εἴη
 ἂν καὶ ἡ ὑπὸ $\triangle A E B$ γωνία πρὸς τῇ περιφερείᾳ οὔσα
 τοιούτων $\overline{\rho\iota}$ $\overline{\kappa\alpha}$, οἷων εἰσὶν αἱ δύο ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$. τῶν δ'
 5 αὐτῶν ἦν καὶ ἡ ὑπὸ $\triangle A \triangle B$ $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\kappa\delta}$ · λοιπὴ [Eucl. I, 32]
 ἄρα ἡ ὑπὸ $\triangle E B \triangle$ γωνία τῶν αὐτῶν ἐστὶν $\overline{\varsigma\delta}$ $\overline{\nu\zeta}$. ὥστε
 καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $E Z$ περιφέρεια τοιούτων ἐστὶν $\overline{\varsigma\delta}$
 $\overline{\nu\zeta}$, οἷων ὁ περὶ τὸ $B E Z$ κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$, αὐτὴ δὲ ἡ $E Z$
 εὐθεῖα τοιούτων $\overline{\pi\eta}$ $\overline{\kappa\varsigma}$ $\overline{\iota\zeta}$, οἷων ἐστὶν ἡ $B E$ ὑποτεί-
 10 νουσα $\overline{\rho\kappa}$. καὶ οἷων ἄρα ἐστὶν ἡ μὲν $E Z$ εὐθεῖα $\overline{\iota\varsigma}$
 δ $\overline{\mu\beta}$, ἡ δὲ $\triangle A E$ $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων ἐστὶν καὶ ἡ $B E$ εὐθεῖα
 $\overline{\kappa\alpha}$ $\overline{\mu\eta}$ $\overline{\nu\theta}$.

πάλιν, ἐπεὶ ἡ $\triangle G E A$ περιφέρεια ὑποτείνουσα ἐδείχθη
 τοῦ διὰ μέσων τῶν $\zeta\omega\delta\iota\omega\nu$ κύκλου μοίρας $\overline{\varsigma}$ $\overline{\kappa\alpha}$, εἴη
 15 ἂν καὶ ἡ ὑπὸ $\triangle A \triangle G$ γωνία πρὸς τῷ κέντρῳ οὔσα τοῦ
 $\zeta\omega\delta\iota\alpha\kappa\omicron\upsilon$, οἷων μὲν εἰσὶν αἱ δ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων $\overline{\varsigma}$
 $\overline{\kappa\alpha}$, οἷων δὲ αἱ δύο ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων $\overline{\iota\beta}$ $\overline{\mu\beta}$. ὥστε
 καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $E H$ περιφέρεια τοιούτων ἐστὶν $\overline{\iota\beta}$
 $\overline{\mu\beta}$, οἷων ὁ περὶ τὸ $\triangle E H$ ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$,
 20 αὐτὴ δὲ ἡ $E H$ εὐθεῖα τοιούτων $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\iota\varsigma}$ $\overline{\iota\theta}$, οἷων ἐστὶν
 ἡ $\triangle A E$ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$. ὁμοίως, ἐπεὶ ἡ $\triangle A B \Gamma$ περιφέ-
 ρεια συνάγεται μοιρῶν $\overline{\rho\varsigma\alpha}$ $\overline{\nu\zeta}$, εἴη ἂν καὶ ἡ ὑπὸ $\triangle A E \Gamma$
 γωνία πρὸς τῇ περιφερείᾳ οὔσα τοιούτων $\overline{\rho\varsigma\alpha}$ $\overline{\nu\zeta}$, οἷων
 εἰσὶν αἱ δύο ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$. τῶν δὲ αὐτῶν ἦν καὶ ἡ ὑπὸ

3. $\triangle A E B$] corr. ex $\triangle A E H$ D². 4. δύο] $\overline{\beta}$ BD. 5. $\triangle A \triangle B$
 $\triangle A \triangle B$ γωνία D. λοιπὴ] καὶ λοιπὴ D. 8. οἷων] οἷων ἐστὶν D.
 $B E Z$] $B E Z$ ὀρθογώνιον D. 9. εὐθεῖα] om. D. $\overline{\pi\eta}$] ἡ
 $\overline{\pi\eta}$ C. 10. ἐστὶν ἄρα D. 11. $\overline{\rho\kappa}$] ἐδείχθη $\overline{\rho\kappa}$ D. ἐστὶν]
 comp. B, ἔσται D. 14. κύκλου] om. D. $\overline{\kappa\alpha}$] seq. ras. 2
 litt. D. 17. οἷων — $\overline{\tau\epsilon}$] mg. D. δύο] $\overline{\beta}$ BD. 18. ἐστὶν]
 comp. B, -ν del. D². 24. δύο] $\overline{\beta}$ BD. $\delta\epsilon$] δ' postea
 ins. D.

$\triangle A\Gamma$ γωνία $\overline{\iota\beta}$ $\overline{\mu\beta}$ · καὶ λοιπὴ [Eucl. I, 32] ἄρα ἡ ὑπὸ $\triangle E\Gamma\Delta$ τῶν αὐτῶν ἐστὶν $\overline{\rho\theta\theta}$ $\overline{\iota\epsilon}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς EH περιφέρεια τοιούτων ἐστὶν $\overline{\rho\theta\theta}$ $\overline{\iota\epsilon}$, οἷων ὁ περὶ τὸ $\triangle GEH$ τρίγωνον κύκλος $\overline{\tau\zeta}$, αὐτὴ δὲ ἡ EH εὐθεῖα τοιούτων ἐστὶν $\overline{\rho\iota\theta}$ $\overline{\nu\theta}$ $\overline{\nu}$, οἷων ἐστὶν ἡ GE ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$. καὶ οἷων ἄρα ἐστὶν ἡ μὲν EH εὐθεῖα $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\iota\zeta}$ $\overline{\iota\theta}$, ἡ δὲ $\triangle A\Gamma$ ἐδείχθη $\overline{\rho\zeta}$, τοιούτων ἐστὶ καὶ ἡ GE εὐθεῖα $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\iota\zeta}$ $\overline{\kappa}$. τῶν δὲ αὐτῶν ἐδείχθη καὶ ἡ BE εὐθεῖα $\overline{\kappa\alpha}$ $\overline{\mu\eta}$ $\overline{\nu\theta}$.

πάλιν, ἐπεὶ ἡ $B\Gamma$ περιφέρεια μοιρῶν ἐστὶν $\overline{\pi\alpha}$ $\overline{\lambda\zeta}$, 10 εἴη ἂν καὶ ἡ ὑπὸ $BE\Gamma$ γωνία πρὸς τῇ περιφερείᾳ οὕσα τοιούτων $\overline{\pi\alpha}$ $\overline{\lambda\zeta}$, οἷων εἰσὶν αἱ δύο ὁρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $\Gamma\Theta$ περιφέρεια τοιούτων ἐστὶν $\overline{\pi\alpha}$ $\overline{\lambda\zeta}$, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ $\triangle E\Theta$ τρίγωνον κύκλος $\overline{\tau\zeta}$, ἡ δὲ ἐπὶ τῆς $E\Theta$ τῶν λοιπῶν εἰς τὸ ἡμικύκλιον 15 [Eucl. III, 31] $\overline{\gamma\eta}$ $\overline{\kappa\delta}$. καὶ τῶν ὑπ' αὐτάς ἄρα εὐθειῶν ἡ μὲν $\Gamma\Theta$ ἐστὶ τοιούτων $\overline{\sigma\eta}$ $\overline{\kappa\delta}$ $\overline{\lambda\zeta}$, οἷων ἐστὶν ἡ $E\Gamma$ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ $E\Theta$ τῶν αὐτῶν $\overline{\varsigma}$ $\overline{\nu}$ $\overline{\kappa\beta}$. καὶ οἷων ἄρα ἐστὶν ἡ GE εὐθεῖα $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\iota\zeta}$ $\overline{\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν $\Gamma\Theta$ ἐστὶ $\overline{\eta}$ $\overline{\mu}$ $\overline{\kappa}$, ἡ δὲ $E\Theta$ ὁμοίως $\overline{\iota}$ $\overline{\beta}$ $\overline{\mu\theta}$. τῶν 20 δὲ αὐτῶν ἦν ἡ EB ὅλη $\overline{\kappa\alpha}$ $\overline{\mu\eta}$ $\overline{\nu\theta}$. καὶ λοιπὴ ἄρα ἡ ΘB τοιούτων ἐστὶ $\overline{\iota\alpha}$ $\overline{\mu\varsigma}$ $\overline{\iota}$, οἷων καὶ ἡ $\Gamma\Theta$ ἦν $\overline{\eta}$ $\overline{\mu}$ $\overline{\zeta}$. καὶ ἐστὶν τὸ μὲν ἀπὸ τῆς ΘB τετράγωνον $\overline{\rho\lambda\eta}$ $\overline{\lambda\alpha}$

1. $\overline{\iota\beta}$] e corr. D. 4. $\triangle GEH$] -H in ras. D². τρίγωνον] ὀρθογώνιον D. 5. ἐστίν (pr.)] om. D. $\overline{\nu}$] seq. ras. 5 litt. D. 6. ἐστίν] om. D. 8. δέ] δ' D. 10. $\overline{\lambda\zeta}$] corr. ex $\overline{\lambda\iota}$ D. 12. δύο] $\overline{\beta}$ BD. 14. ἐστίν] om. D. τρίγωνον] ὀρθογώνιον D. 17. ἡ (alt.)] ins. D². 20. $\triangle \Theta$] corr. ex $\triangle E$ D². $\triangle E\Theta$] corr. ex HO D. $\overline{\iota}$ $\overline{\beta}$] e corr. D². $\overline{\mu\theta}$] corr. ex $\overline{\mu\eta}$ D. 21. δέ] δ' ins. D². ἡ (pr.)] καὶ ἡ D. 22. $\overline{\iota\alpha}$] -α in ras. D². $\overline{\iota}$, οἷων] ins. D². 23. ἐστίν] comp. B, ἐστι D. $\overline{\rho\lambda\eta}$] -η e corr. D².

$\overline{\alpha\alpha}$, τὸ δὲ ἀπὸ τῆς $\Gamma\Theta$ τῶν αὐτῶν $\overline{\alpha\epsilon}$ $\overline{\iota\beta}$ $\overline{\kappa\zeta}$, ἃ συν-
 τεθέντα ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς $B\Gamma$ τετραγώνου [Eucl. I, 47]
 $\overline{\sigma\iota\gamma}$ $\overline{\mu\gamma}$ $\overline{\lambda\eta}$ · μήκει ἄρα ἐστὶν ἡ $B\Gamma$ τοιούτων $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\lambda\zeta}$ $\overline{\iota}$, οἷων
 ἐστὶν ἡ μὲν $\triangle E$ εὐθεῖα $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ ΓE ὁμοίως $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\iota\varsigma}$ $\overline{\kappa}$.
 5 ἐστὶν δὲ καὶ, οἷων ἡ τοῦ ἐπικύκλου διάμετρος $\overline{\rho\kappa}$,
 τοιούτων ἡ ΓB εὐθεῖα $\overline{\alpha\eta}$ $\overline{\kappa\delta}$ $\overline{\lambda\zeta}$ · ὑποτείνει γὰρ τὴν
 $B\Gamma$ περιφέρειαν μοιρῶν οὔσαν $\overline{\pi\alpha}$ $\overline{\lambda\varsigma}$ · καὶ οἷων ἄρα
 ἐστὶν ἡ μὲν $B\Gamma$ εὐθεῖα $\overline{\alpha\eta}$ $\overline{\kappa\delta}$ $\overline{\lambda\zeta}$, ἡ δὲ τοῦ ἐπικύκλου
 διάμετρος $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων ἐστὶ καὶ ἡ μὲν $\triangle E$ εὐθεῖα
 10 $\overline{\chi\mu\gamma}$ $\overline{\lambda\varsigma}$ $\overline{\lambda\theta}$, ἡ δὲ ΓE τῶν αὐτῶν $\overline{\alpha\alpha}$ $\overline{\iota\alpha}$ $\overline{\delta}$. ὥστε καὶ
 ἡ ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια ἡ ΓE τοιούτων ἐστὶν $\overline{\alpha\beta}$ $\overline{\mu\varsigma}$ $\overline{\iota}$,
 οἷων ὁ ἐπίκυκλος $\overline{\tau\zeta}$. τῶν δὲ αὐτῶν ἡ $\Gamma E A$ ὑπόκει-
 ται $\overline{\rho\zeta\eta}$ $\overline{\gamma}$ · καὶ λοιπὴ μὲν ἄρα ἡ $E A$ περιφέρεια μοι-
 ρῶν ἐστὶν $\overline{\gamma\epsilon}$ $\overline{\iota\varsigma}$ $\overline{\nu}$, ἡ δὲ ὑπ' αὐτὴν εὐθεῖα ἡ $A E$
 15 τοιούτων $\overline{\pi\eta}$ $\overline{\mu}$ $\overline{\iota\zeta}$, οἷων ἐστὶν ἡ μὲν τοῦ ἐπικύκλου
 διάμετρος $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ $E A$ εὐθεῖα $\overline{\chi\mu\gamma}$ $\overline{\lambda\varsigma}$ $\overline{\lambda\theta}$.

ἐπεὶ οὖν πάλιν ἡ $E A$ περιφέρεια ἐλάσσων ἐδείχθη
 ἡμικυκλίον, δῆλον, ὅτι τὸ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου ἐκ-
 τὸς πεσεῖται τοῦ $E A$ τμήματος. εἰλήφθω δὴ καὶ ἔστω
 20 τὸ K , καὶ ἐπεζεύχθω ἡ $\triangle M K A$, ὥστε πάλιν τὸ μὲν
 A σημεῖον γίνεσθαι τὸ ἀπογειότατον, τὸ δὲ M τὸ
 περιγειότατον. ἐπεὶ οὖν τὸ ὑπὸ $A A$ καὶ $\triangle E$ περι-

1. $\delta\epsilon\iota$] δ' D. $\overline{\kappa\zeta}$] corr. ex $\overline{\kappa\beta}$ D². 3. $\overline{\mu\gamma}$] A⁴B³, $\overline{\mu\varsigma}$
 ACD. $\overline{\lambda\zeta}$] corr. ex $\overline{\iota\zeta}$ D². 4. $\overline{\kappa}$] corr. ex $\overline{\kappa\epsilon}$ D. 5. ἐστὶν]
 comp. B, ἔστι D. 6. ΓB] $B\Gamma$ D. 11. περιφέρεια] seq.
 ras. 1 litt. A, περιφέρειαι C. ἐστίν] om. D. 12. $\delta\epsilon\iota$] δ' ins. D².
 13. $\overline{\rho\zeta\eta}$] corr. ex $\overline{\rho\zeta}$ D². 14. $\overline{\nu}$] corr. ex $\overline{\eta}$ A¹. 15. ἡ]
 ins. D². 16. $E A$] $\triangle E$ C. 19. $E A$ τμήματος] E ατμητος D,
 $E A$ τμήτος D². 20. K] K σημείον D. καί] supra scr. D².
 $\triangle M K A$] corr. ex $\triangle K A$ D². 21. A] corr. ex \triangle D². γίνε-
 σθαι C. τὸ δὲ M τὸ περιγειότατον] mg. C². 22. Post ὑπὸ
 add. τῶν C². περιεχόμενον] corr. ex περιεχομεν D².

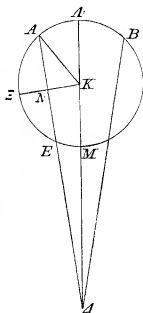
καὶ μήκει ἄρα ἔσται ἡ ΔK ἐκ τοῦ κέντρου οὖσα τοῦ φέροντος τὸν ἐπικύκλον ὁμοκέντρον τῷ διὰ μέσων τοιούτων $\chi\pi\theta$ ἢ, οἷων ἐστὶν ἡ KM ἐκ τοῦ κέντρου οὖσα τοῦ ἐπικύκλου ἐξήκοντα. ὥστε καί, οἷων ἐστὶν 5 ἡ μεταξὺ τῶν κέντρων τοῦ τε διὰ μέσων τῶν $\zeta\rho\delta$ ίων καὶ τοῦ ἐπικύκλου ἐξήκοντα, τοιούτων ἔσται καὶ ἡ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου $\bar{\epsilon}$ $\bar{\iota}\delta$. καὶ ἐστὶν ὁ αὐτὸς ἔγγιστα λόγος τῷ διὰ τῶν παλαιότερων ἐκλείψεων μικρῷ πρόσθεν ἀποδεδειγμένῳ.

- 10 ἤχθω δὴ πάλιν ἐπὶ τῆς αὐτῆς καταγραφῆς ἀπὸ τοῦ K κέντρου κάθετος ἐπὶ τὴν ΔEA ἢ $KN\Xi$, καὶ ἐπεξεύχθω ἡ AK . ἐπεὶ οὖν, οἷων ἡ ΔK ἐδείχθη $\chi\pi\theta$ ἢ, τοιούτων ἦν καὶ ἡ μὲν ΔE εὐθεῖα $\chi\mu\gamma$ $\lambda\varsigma$ $\lambda\theta$, ἡ δὲ NE ἡμίσεια οὖσα τῆς AE [Ephel. III, 3] τῶν αὐ-
15 τῶν ἐστὶν $\mu\delta$ κ ἢ, ὥστε καὶ ὅλην τὴν ΔEN τῶν αὐ-
τῶν $\chi\pi\zeta$ $\nu\varsigma$ $\mu\zeta$, καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ ΔK ὑποτεί-
νουσα $\rho\kappa$, τοιούτων καὶ ἡ ΔN ἔσται $\rho\iota\theta$ $\mu\zeta$ $\lambda\varsigma$, ἡ
δὲ ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων $\rho\sigma\gamma$ $\iota\zeta$ ἔγγιστα,
οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ ΔKN ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\zeta$.
20 ὥστε καὶ ἡ ὑπὸ ΔKN γωνία, οἷων μὲν εἰσιν αἱ δύο
ὀρθαὶ $\tau\zeta$, τοιούτων ἐστὶν $\rho\sigma\gamma$ $\iota\zeta$, οἷων δὲ αἱ δ ὀρθαὶ
 $\tau\zeta$, τοιούτων ἐστὶν $\pi\varsigma$ $\lambda\eta$ Γ' . καὶ ἡ μὲν $ME\Xi$ ἄρα
τοῦ ἐπικύκλου περιφέρεια μοιρῶν ἐστὶν $\pi\varsigma$ $\lambda\eta$ λ , ἡ δὲ

2. φέροντος] corr. ex περιφέροντος D². 4. οὖσα] om. D.
5. τε] om. D. 7. $\bar{\epsilon}$] e corr. D. 8. τῷ] τῷ s' D. 10.
ἀπὸ] ἐπὶ D. 11. ΔEA] AE D, Δ add. D². 12. ἐπι-
ξεύχθω B. 15. ἐστὶν] comp. B, om. D. κ ἢ] $\kappa\eta$ BCD,
corr. D². αὐτῶν] αὐτῶν γίνεσθαι D. 16. $\nu\varsigma$] -ς e corr. D².
 ΔK] -K e corr. D². 17. ἡ (pr.)] ἡ μὲν D. ΔN] -N e
corr. D². 18. $\delta\epsilon$] δ' D. ἐπ'] corr. ex ἐπ' D². 20. ὥστε] in ras. D².

ὥστε — 21. $\tau\zeta$] om. C. 21. ἐστίν] comp. B, ἔσται D. 22. ἐστίν]
om. D. $\pi\varsigma$] $\iota\varsigma$ BC, corr. B. 23. λ] A, Γ' BCD.

$AA\Xi$ τῶν λοιπῶν εἰς τὸ ἡμικύκλιον $\overline{αγ}$ $\overline{κα}$ $\overline{λ}$. τῶν δὲ αὐτῶν ἐστὶν ἡ $A\Xi$ περιφέρεια ἡμίσεια οὖσα τῆς AE [Eucl. III, 30] μοιρῶν $\overline{μξ}$ $\overline{λη}$ $\overline{λ}$ ἔγγιστα· καὶ λοιπὴ ἄρα ἡ AA περιφέρεια μοιρῶν ἐστὶν $\overline{με}$ $\overline{μγ}$. 5 ὑπέκειτο δὲ καὶ ἡ AB ὅλη τῶν αὐτῶν $\overline{ρι}$ $\overline{κα}$ · καὶ λοιπὴ ἄρα ἡ AB περιφέρεια, ἣν ἀπέειχεν ἡ σελήνη τοῦ ἀπογειοτάτου κατὰ τὸν ἐκκείμενον μέσον χρόνον τῆς 10 δευτέρας ἐκλείψεως, μοιρῶν ἐστὶν $\overline{ξδ}$ $\overline{λη}$.



ὁμοίως, ἐπεὶ ἡ μὲν ὑπὸ $\angle KN$ γωνία ἀπεδείχθη τοιούτων $\overline{πξ}$ $\overline{λη}$ ἔγγιστα, οἷων αἱ $\overline{δ}$ ὀρθαὶ $\overline{τξ}$, ἡ 15 δὲ ὑπὸ $\angle AN$ γίνεται τῶν λοιπῶν [Eucl. I, 32] εἰς τὴν μίαν ὀρθὴν $\overline{γκβ}$, ὑπέκειτο δὲ καὶ ἡ ὑπὸ $\angle B$ ὅλη τῶν αὐτῶν $\overline{ξμβ}$, καὶ λοιπὴ ἄρα ἡ ὑπὸ $\angle AB$ γωνία, ἣτις ὑποτείνει τὴν ἀφαιρουμένην τῆς μέσης κατὰ 20 μῆκος παρόδου τοῦ διὰ μέσων τῶν ξωδίων κύκλου περιφέρειαν ἐκ τῆς παρὰ τὴν AB γινομένης τοῦ ἐπικύκλου ἀνωμαλίας, μοιρῶν ἔσται $\overline{δκ}$. καὶ κατὰ μῆκος ἄρα μέσως ἐπέειχεν ἡ σελήνη κατὰ τὸν μέσον χρόνον

1. $\overline{λ}$] A, [$\overline{λ}$] BCD. δέ] δ' D. 3. $\overline{λ}$] A, [$\overline{λ}$] BCD. 5. ἐστὶν] comp. B, -ν del. D². $\overline{με}$] -ε in ras. D². 7. καί] ὥστε καὶ D. ἄρα] om. D. 8. AB] corr. ex AB D². 13. ἐπί] corr. ex ἐπὶ D². ἡ] ins. D². 14. ἐδείχθη D. 17. εἰς] corr. ex ἐς A. 18. $\overline{γ}$] in ras. D. ὑπόκειτο C. καί] seq. ras. 1 litt. D. 19. $\angle AB$] - $\angle B$ in ras. D². ὅλη] seq. ras. 1—2 litt. D. 22. AB] corr. ex $\angle B$ D. τοῦ ἐπικύκλου γινομένης D.

τῆς δευτέρας ἐκλείψεως τοῦ Κριοῦ μοίρας $\overline{\kappa\theta\lambda}$, ἐπει-
δήπερ ἀκριβῶς ἐπεῖχεν μοίρας $\overline{\kappa\epsilon\iota}$, ὅσας καὶ ὁ ἥλιος
τῶν Χηλῶν.

5 ζ'. Περὶ τῆς διορθώσεως τῶν μέσων παρόδων
τῆς σελήνης μήκους τε καὶ ἀνωμαλίας.

Ἐπεὶ τοίνυν ἐν μὲν τῇ δευτέρᾳ τῶν παλαιῶν ἐκ-
λείψεων ἀπεδείξαμεν τὴν σελήνην κατὰ τὸν μέσον
χρόνον ἐπέχουσιν ὁμαλῶς κατὰ μῆκος μὲν Παρθένου
μοίρας $\overline{\iota\delta\mu\delta}$, ἀνωμαλίας δὲ ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ
10 ἐπικύκλου μοίρας $\overline{\iota\beta\kappa\delta}$, ἐν δὲ τῇ δευτέρᾳ τῶν καθ'
ἡμᾶς τριῶν ἐκλείψεων ὁμοίως ἐπέχουσα μέσως ἀπε-
δείχθη κατὰ μῆκος μὲν τοῦ Κριοῦ μοίρας $\overline{\kappa\theta\lambda}$, ἀνω-
μαλίας δὲ ἀπὸ τοῦ ἀπογείου μοίρας $\overline{\xi\delta\lambda\eta}$, φανερόν,
ὅτι καὶ ἐν τῷ μεταξὺ χρόνῳ τῶν προκειμένων ἐκλεί-
15 ψεων ἐπέλαβε μέσως ἡ σελήνη μεθ' ὅλους κύκλους
μήκους μὲν μοίρας $\overline{\sigma\kappa\delta\mu\varsigma}$, ἀνωμαλίας δὲ μοίρας $\overline{\nu\beta\iota\delta}$.
ἀλλ' ὁ μεταξὺ χρόνος τοῦ τε δευτέρου ἔτους Μαρ-
δοκεμπάδου Θωθ' $\overline{\iota\eta}$ εἰς τὴν $\overline{\iota\delta'}$ πρὸ $\overline{\lambda'}$ καὶ $\overline{\gamma'}$ ἄ ὥρας
ἰσημερινῆς τοῦ μεσονυκτίου καὶ τοῦ $\overline{\iota\delta'}$ ἔτους Ἀδρια-
20 νοῦ Χοῦάκ $\overline{\beta'}$ εἰς τὴν $\overline{\gamma'}$ πρὸ μιᾶς ὥρας ἰσημερινῆς
τοῦ μεσονυκτίου περιέχει Αἰγυπτιακὰ ἔτη $\overline{\omega\eta\delta}$ καὶ
ἡμέρας $\overline{\omicron\gamma}$ καὶ ὥρας ἰσημερινὰς ἀπλῶς μὲν πάλιν $\overline{\kappa\gamma}$
 $\overline{\lambda'}$ $\overline{\gamma'}$, ἀκριβῶς δὲ καὶ πρὸς τὰ ὁμαλὰ νυχθήμερα $\overline{\kappa\gamma}$

2. ἐπεῖχε D. 4. ζ'] om. AD. διορθώσεως] om. D. παρό-
δων] κινήσεων D. 5. τῆς σελήνης] διορθώσεως D. 6. πα-
λαιῶν] παλαιῶν τριῶν D. 8. κατὰ] seq. ras. 2 litt. D. 11.
ἀπέχουσα C. 13. $\overline{\lambda\eta}$] corr. ex $\overline{\lambda\varsigma}$ D. 14. καὶ] supra scr. D².
15. ἐπέλαβεν D, corr. D². 16. μήκους] supra μ ras. A.
17. ὁ] seq. ras. 3 litt. D. 18. ἄ ὥρας] ἡμέρας D, del. D².
mg. ὥρας D, μιᾶς ὥρας D². 20. Χοῦάκ D, corr. D². γ']
τρίτην C. 21. ἔτει C. 22. πάλιν] om. B.

γ', πάσας δὲ ^{λα} ἡμέρας M καὶ $\alpha\psi\pi\gamma$ καὶ ὥρας ἰσημερι-
νὰς $\kappa\gamma$ γ', αἷς εὐρίσκομεν ἐπιβαλλούσας μεθ' ὅλους
κύκλους ἐπουσίας ἐκ τῶν προεκτεθειμένων ἡμερησίων
κινήματων κατὰ τὰς πρὸ τῆς διορθώσεως ὑποθέσεις
μήκους μὲν μοίρας $\sigma\kappa\delta$ $\mu\epsilon$, ἀνωμαλίας δὲ μοίρας $\nu\beta$ 5
 $\lambda\alpha$, ὥς τὴν μὲν τοῦ μήκους ἐπουσίαν ἀπαράλλακτον,
ὥς ἔφαμεν, εὐρήσθαι τῇ διὰ τῶν ἐκκειμένων τηρήσεων
ἐφ' ἡμῶν συναχθεῖσθαι, τὴν δὲ τῆς ἀνωμαλίας πλεονά-
ζειν ἐξηκοστοῖς $\iota\zeta$. ὁθεν πρὸ τῆς τῶν κανονίων ἐκ-
θέσεως ἔνεκεν τῆς τῶν ἡμερησίων δρόμων διορθώσεως 10
τὰ $\iota\zeta$ ἐξηκοστὰ ἐπιμερίσαντες εἰς τὸ προκείμενον τῶν
ἡμερῶν πλήθος τὰ ἐκάστη ἡμέρᾳ ἐπιβάλλοντα $\circ\circ\circ\circ$
 $\iota\alpha$ $\mu\epsilon$ $\lambda\theta$ ἀφελόντες τοῦ πρὸ τῆς διορθώσεως κατει-
λημμένου τῆς ἀνωμαλίας ἡμερησίου μέσου κινήματος
[p. 278, 16] εὕρομεν [p. 279, 14] τὸ διωρθωμένον μοι- 15
ρῶν $\iota\gamma$ γ $\nu\gamma$ $\nu\epsilon$ $\iota\zeta$ $\nu\alpha$ $\nu\theta$, αἷς ἀκολουθῶς καὶ τὰς
λοιπὰς τῶν κανονίων ἐπισυνθέσεις ἐποιησάμεθα.

η'. Περὶ τῆς ἐποχῆς τῶν ὁμαλῶν τῆς σελήνης
κινήσεων μήκους τε καὶ ἀνωμαλίας.

Ἵνα δὲ καὶ τὰς ἐποχὰς αὐτῶν συστησώμεθα εἰς τὸ 20
αὐτὸ πρῶτον ἔτος Ναβονασσάρου κατ' Αἰγυπτίους
Θῶθ α' τῆς μεσημβρίας, ἐλάβομεν τὸν ἐντεῦθεν χρό-
νον μέχρι τοῦ μέσου τῆς δευτέρας ἐκλείψεως τῶν

- ^{λα}
1. M] μυριάδας $\lambda\alpha$ D. 3. ἡμερησίων] ἡμῖν ἡμερησίων C.
4. τὰς πρὸ τῆς] τῆς πρώτης B. 8. πλεονάζειν] -άζειν e
corr. D² seq. ras. 5 litt. 10. ἡμερησίων] ἡ- ins. D². δρόμων
διορθώσεως] mg. D², in textu ἐκθέσεως D, del. D². 11. ἐξη-
κοστὰς D, corr. D². 13. διορθώσεως] seq. ras. 2—3 litt. D.
14. τῆς ἀνωμαλίας] supra scr. D². 18. ἡ'] om. D. 21.
Ναβονασσάρου D. 23. τῆς] seq. --- in ras. 4 litt. B.

πρώτων καὶ ἐγγυτέρων τριῶν, ἥτις, ὥς ἔφαμεν, γέγρονε
 τῷ β' ἔτει Μαρδοκεμπάδου κατ' Αἰγυπτίους Θῶθ ιη'
 εἰς τὴν ιθ' πρὸς λ' καὶ γ' ἃ ὥρας ἰσημερινῆς τοῦ με-
 σουνοκτίου· συνάγεται δὲ οὗτος ἐτῶν Αἰγυπτιακῶν κς
 5 καὶ ἡμερῶν ις καὶ ὥρῶν ἀπλῶς τε καὶ ἀκριβῶς ἔγγιστα
 ια ε', καὶ παράκεινται τῷ τοσοῦτῳ χρόνῳ μεθ' ὅλους
 κύκλους ἐπουσίας μήκους μὲν μοῖραι ρκγ κβ, ἀνωμα-
 λίας δὲ μοῖραι ργ λε' ἃς ἔαν ἀφέλωμεν τῶν ἐν τῷ
 μέσῳ χρόνῳ τῆς δευτέρας ἐκλείψεως ἐποχῶν ἑκατέραν
 10 ἀφ' ἑκατέρας οἰκείως, ἔξομεν εἰς τὸ πρῶτον ἔτος Να-
 βονασσάρου κατ' Αἰγυπτίους Θῶθ α' τῆς μεσημβρίας
 ἐπέχουσιν μέσως τὴν σελήνην κατὰ μὲν μήκος Ταύρου
 μοίρας ια κβ, ἀνωμαλίας δὲ ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ
 ἐπικύκλου μοίρας σξη μθ, ἀποχῆς δὲ δηλονότι μοιρῶν
 15 ρ λς, ἐπειδήπερ καὶ ὁ ἥλιος εἰς τὸν αὐτὸν χρόνον
 ἀπεδείχθη τῶν Ἰχθύων ἐπέχων μοίρας ο με.

θ'. Περὶ τῆς διορθώσεως τῶν κατὰ πλάτος
 μέσων παρόδων τῆς σελήνης καὶ τῶν ἐποχῶν
 αὐτῶν.

20 Τὰς μὲν οὖν τοῦ μήκους καὶ τῆς ἀνωμαλίας
 περιοδικὰς κινήσεις καὶ ἔτι τὰς ἐποχὰς αὐτῶν διὰ τῶν
 τοιούτων ἐφόδων συνεστησάμεθα, ἐπὶ δὲ τῶν κατὰ
 πλάτος πρότερον μὲν διημαρτάνομεν καὶ αὐτοὶ συγ-

1. ἐγγυτέρω D. ἥτις] ἥτι C. ἐκλείψεων ἥτις D. φαμεν D.
 γέγονεν B. 3. γ' α] γα C. 4. οὕτως C. Mg. (H D. 6.
 ε'] ις B. παράκειται D. 7. ἐπουσία D. 10. Ναβοννα-
 σάρου D. 12. μήκους C. 13. δέ] supra scr. D². 16. ἀπο-
 δείχθη C. ἀπέχων D. 17. θ'] om. D. 18. σελήνης]
 comp. AC. τῶν ἐποχῶν] τῆς ἐποχῆς D. 21. διὰ τῶν] -à t-
 renouat. D². 23. διημαρτάνομεν] δι- in ras. 3 litt. D² et
 supra scr. D². συγχρόμενοι] -vy- et -ω- e corr. D².

χρώμενοι κατὰ τὸν Ἰππαρχον τῷ τὴν σελήνην ἑξακο-
 σιάκῃς μὲν καὶ πεντηκοντάκῃς ἔγγιστα καταμετρεῖν τὸν
 ἴδιον κύκλον, δις δὲ καὶ ἡμισιάκῃς τὸν τῆς σκιάς κατα-
 μετρεῖν κατὰ τὸ ἐν ταῖς συζυγίαις μέσον ἀπόστημα·
 τούτων γὰρ ὑποκειμένων καὶ τῆς πηλικότητος τῆς ἐγ- 5
 κλίσεως τοῦ λοξοῦ κύκλου τῆς σελήνης οἱ τῶν κατὰ
 μέρος αὐτῆς ἐκλείψεων ὄροι δίδονται. λαμβάνοντες
 οὖν διαστάσεις ἐκλειπτικὰς καὶ ἀπὸ τοῦ μεγέθους τῶν
 κατὰ τοὺς μέσους χρόνους ἐπισκοπήσεων τὰς ἀκριβεῖς
 κατὰ πλάτος ἐπὶ τοῦ λοξοῦ κύκλου παρόδους ἀφ' ὅπο- 10
 τέρου τῶν συνδέσμων ἐπιλογιζόμενοι διὰ τε τῆς ἀπο-
 δεδειγμένης κατὰ τὴν ἀνωμαλίαν διαφορᾶς ἀπὸ τῶν
 ἀκριβῶν παρόδων τὰς περιοδικὰς διακρίνοντες οὕτως
 τὰς τε κατὰ τοὺς μέσους χρόνους τῶν ἐκλείψεων ἐπο-
 χὰς τοῦ περιοδικοῦ πλάτους εὐρίσκομεν καὶ τὴν ἐν 15
 τῷ μεταξὺ χρόνῳ μεθ' ὅλους κύκλους ἐπουσίαν. νῦν
 δὲ χρησάμενοι χαριεστέραις ἐφόδοις καὶ μηδενὸς τῶν
 πρότερον ὑποτεθειμένων ἐπιδεομέναις πρὸς τὴν τῶν
 ἐπιζητουμένων κατάληψιν τὴν τε δι' ἐκείνων ἐπιλελο-
 γισμένην τοῦ πλάτους πάροδον εὕρομεν διεψευσμένην 20
 καὶ ἀπὸ τῆς νῦν χωρὶς ἐκείνων κατειλημμένης καὶ τὰς
 ὑποθέσεις αὐτὰς τὰς περὶ τὰ μεγέθη καὶ τὰ ἀποστή-
 ματα μὴ οὕτως ἐχούσας ἐλέγξαντες διορθώσαμεθα.
 τὸ δὲ ὁμοιον πεποιθήκαμεν ἐπὶ τε τῶν τοῦ Κρόνου καὶ

1. Ἰπαρχ D. ἑξακοσιακίς] mut. in ἑξακοσιοντάκῃς C²,
 ἑξακοσιόσάκῃς e corr. D. 3. τῆς] τῇ D. 7. ἐκλείψεων (-ν
 corr. ex s D²) αὐτῆς D. δίδοναι D, corr. D². 8. τῶν] corr.
 ex τούς-D². 14. τε] supra scr. D². 17. χαριεστέροις C.
 18. ὑποτεθειμένων D. 19. ἐπιλελογισμένην A, ἐπιλελογισμέ-
 νην A¹. 21. κατειλημμένης] pr. -η- corr. ex λ in scrib. C.
 22. καὶ τὰ] κατὰ C. 23. διορθώσαμεθα CD, corr. D². 24.
 δι'] δ' D. ἐπὶ] καὶ ἐπὶ D. τῶν] τόν C. καί] καὶ τῶν D.

τοῦ Ἑρμοῦ ὑποθέσεων κινήσαντές τινα τῶν προτέρων
οὐ πάνν ἀκριβῶς εἰλημμένων διὰ τὸ ὕστερον ἀδι-
στακτοτέrais τηρήσεσι περιτετυχηκέναι. προσήκει γὰρ
τοῖς τῷ ὄντι φιλαλήθως καὶ ζητητικῶς τῇ τοιαύτῃ
5 θεωρίᾳ προσερχομένοις μὴ πρὸς μόνην τὴν τῶν πα-
λαιῶν ὑποθέσεων διόρθωσιν συγχρησθαι τῇ καινότητι
τῶν ἐπὶ τὸ ἀδιστακτότερον εὐρισκομένων ἐφόδων,
ἀλλὰ καὶ πρὸς τὴν τῶν ιδίων, ἂν οὕτως ἔχωσι, μηδὲ
αἰσχροὺν ἡγεῖσθαι μεγάλης τινὸς καὶ θείας οὔσης τῆς
10 ἐπαγγελίας, καὶ ὑπ' ἄλλων καὶ μὴ μόνον ὑφ' αὐτῶν
τῆς ἐπὶ τὸ ἀκριβέστερον τύχῃσι διορθώσεως.

τίνα μὲν οὖν τρόπον ἕκαστα τούτων ἀποδείκνυμεν,
ἐν τοῖς ἐφεξῆς τῆς συντάξεως κατὰ τοὺς οἰκείους
τόπους ἀποδώσομεν. τρεψόμεθα δὲ ἐν τῷ παρόντι τῆς
15 ἀκολουθίας ἕνεκεν ἐπὶ τὴν τῆς κατὰ πλάτος παρόδου
δείξιν, ἣτις ἔχει τὴν ἔφοδον τοιαύτην.

πρῶτον μὲν οὖν εἰς τὴν αὐτῆς τῆς μέσης παρόδου
διόρθωσιν ἐξητήσαμεν ἐκλείψεις σεληνιακὰς ἀπὸ τῶν
ἀδιστακτῶς ἀναγεγραμμένων, δι' ὅσου μάλιστα ἐνῆν
20 πλείστου χρόνου, καθ' ὃς τὰ τε μεγέθη τῶν ἐπισκο-
τήσεων ἴσα γέγονε καὶ περὶ τὸν αὐτὸν σύνδεσμον, καὶ
ἀμφοτέρως ἦτοι ἀπ' ἄρκτων ἢ ἀπὸ μεσημβρίας, καὶ ἔτι
ἢ σελήνῃ περὶ τὸ ἴσον ἦν ἀπόστημα. τούτων δὴ οὐ-

1. ὑποθέσεων] mg. B. πρότερον D. 2. ἀδιστακτοτέrais]
corr. ex ἀδιαστακτοτέrais D; deinde del. κατὰ D². 7. τῶν] corr.
ex τόν C². τό] supra scr. D². ἀδιαστακτότερον D, corr. D².
8. οὕτως] supra scr. D². μηδ' D. 12. τρόπον] corr. ex
τρόπῳ D². 14. δέ] δ' D. 16. δείξειν A. τήν] ^ D, ² D².
20. τὰ] corr. ex κατὰ D². μεγέθει D, corr. D². 21. ἴσα]

in ras. D², mg. ὕ. γέγονεν BD, corr. D². 23. τό] τόν C.
ἦν] seq. ras. 1 litt. A. ἀπόστημα] &- in ras. A¹. δῆ]
γὰρ D, non male; corr. D².

τως ἐχόντων ἀνάγκη τὸ κέντρον τῆς σελήνης ἴσον ἀπέχειν καθ' ἑκατέραν τῶν ἐκλείψεων ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη τοῦ αὐτοῦ συνδέσμου καὶ διὰ τοῦτο τὴν ἀκριβῆ πάροδον αὐτῆς ὅλους κατὰ πλάτος κύκλους ἐν τῷ μεταξὺ τῶν τηρήσεων χρόνῳ περιέχειν. 5

ἐλάβομεν δὴ πρώτην μὲν ἔκλειψιν τὴν ἐπὶ Λαρείου τοῦ πρώτου τετηρημένην ἐν Βαβυλῶνι τῷ πρώτῳ καὶ τριακοστῷ αὐτοῦ ἔτει κατ' Αἰγυπτίους Τυβὶ γ' εἰς τὴν δ' ὥρας ε' μέσης, καθ' ἣν διασφαεῖται, ὅτι ἐξέλειπεν ἡ σελήνη ἀπὸ νότου δακτύλους β. 10

δευτέραν δὲ τὴν τετηρημένην ἐν Ἀλεξανδρείᾳ τῷ θ' ἔτει Ἀδριανοῦ κατ' Αἰγυπτίους Παχῶν ιξ' εἰς τὴν ιη' πρὸ τριῶν ὥρων ἰσημερινῶν καὶ τριῶν πέμπτων μιᾶς ὥρας τοῦ μεσονυκτίου, καθ' ἣν ὁμοίως ἐξέλειπεν ἡ σελήνη τὸ ἕκτον μέρος τῆς διαμέτρου ἀπὸ μεσ- 15 ημβρίας.

ἦν δὲ καὶ ἡ μὲν κατὰ πλάτος πάροδος τῆς σελήνης περὶ τὸν καταβιβάζοντα σύνδεσμον ἐν ἑκατέρᾳ τῶν ἐκλείψεων· τὸ γὰρ τοιοῦτον καὶ ἐκ τῶν ὁλοσχερεστέρων ὑποθέσεων καταλαμβάνεται. τὸ δὲ ἀπόστημα ἔγγιστα 20 ἴσον καὶ μικρῷ τοῦ μέσου περιγειότερον· καὶ τοῦτο γὰρ ἐκ τῶν προαποδεδειγμένων περὶ τῆς ἀνωμαλίας

1. ἀνάγκη] -γ- corr. ex ι in scrib. C. 3. τοῦ αὐτοῦ] corr. ex τοῦ D². 5. χρόνῳ] corr. ex χρόνων D. 6. Mg. α D.

ἐλάβομ D, ἐλάβοῦ D². 8. ἔτει αὐτοῦ B. Αἰγυπτίους] -ους in ras. D². Τυβί] T- e corr. D². 9. ε' om. D, ἕκτης D².

διασφαεῖται A, διασφαεῖται A¹. ἐξέλειπεν] supra -ει- scr. ι D². 11. Mg. β D. τῷ] corr. ex τῶν D. 13. τριῶν πέμπτων] τρίτου καὶ πέμπτου D. 14. ἐξέλειπεν D. 17. μὲν] ins. D². 20. δέ] δ' D. 21. περιγειότερον] -ιό- in ras. 4

litt. D².

- γίνεται δῆλον. ἐπειδὴ οὖν, ὅταν ἀπὸ νότου ἐκλείπῃ
 ἡ σελήνη, βορειότερόν ἐστιν τὸ κέντρον αὐτῆς τοῦ
 διὰ μέσων, φανερόν, ὅτι καὶ καθ' ἑκατέραν τῶν ἐκ-
 λείψεων τῷ ἴσῳ προηγίτο τοῦ καταβιβάζοντος συν-
 5 δέσμου τὸ κέντρον τῆς σελήνης. ἀλλὰ κατὰ μὲν τὴν
 πρώτην ἐκλείψιν ἀπείχεν ἡ σελήνη τοῦ ἀπογείου τοῦ
 ἐπικύκλου μοίρας $\overline{\rho}$ καὶ ἐξηκοστὰ $\overline{\iota\theta}$. ὁ γὰρ μέσος
 χρόνος ἐν Βαβυλῶνι γέγονεν πρὸ ἡμῶν τοῦ μεσο-
 νυκτίου, ἐν Ἀλεξανδρείᾳ δὲ πρὸ μιᾶς τρίτου ὥρας
 10 ἰσημερινῆς, καὶ ὁ ἀπὸ τῆς ἐποχῆς τῆς ἐπὶ Ναβονασ-
 σάρου χρόνος συνάγει ἔτη $\overline{\sigma\nu\varsigma}$ καὶ ἡμέρας $\overline{\rho\kappa\beta}$ καὶ
 ὥρας ἰσημερινὰς ἀπλῶς μὲν $\overline{\iota}$ ΓΒ, πρὸς δὲ τὰ ὀμαλὰ
 νυχθήμερα $\overline{\iota}$ δ', καὶ διὰ τοῦτο ἐλάττων ἦν ἡ ἀκριβὴς
 πάροδος τῆς περιοδικῆς πέντε μοίραις. κατὰ δὲ τὴν
 15 δευτέραν ἐκλείψιν ἀπείχεν ἡ σελήνη τοῦ ἀπογείου τοῦ
 ἐπικύκλου μοίρας $\overline{\sigma\nu\alpha}$ $\overline{\nu\gamma}$. καὶ ἐνθάδε γὰρ ὁ ἀπὸ τῆς
 ἐποχῆς χρόνος μέχρι τοῦ μέσου τῆς ἐκλείψεως συνάγει
 ἔτη $\overline{\omega\omicron\alpha}$ καὶ ἡμέρας $\overline{\sigma\nu\varsigma}$ καὶ ὥρας ἰσημερινὰς ἀπλῶς
 μὲν $\overline{\eta}$ καὶ δύο πέμπτα, ἀκριβῶς δὲ $\overline{\eta}$ καὶ δωδέκατον,
 20 διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἡ ἀκριβὴς πάροδος πλείων ἦν τῆς
 μέσης μοίραις $\overline{\delta}$ $\overline{\nu\gamma}$. ἐν τῷ μεταξὺ ἄρα χρόνῳ τῶν
 δύο ἐκλείψεων περιέχοντι ἔτη Αἰγυπτιακὰ $\overline{\chi\iota\epsilon}$ καὶ

2. $\frac{\rho}{\epsilon}$ mg. D. ἐστιν] comp. B, ἐστὶ in extr. lin. D. 3. μέσων] μέσων τῶν ζωδίων D, corr. D². καὶ] corr. ex καὶν D².
 6. ἡ] ins. D². 7. $\overline{\rho}$] seq. ras. 1 litt. D. ἐξηκοστὰ] om. D, ξξ^a BD². 8. ἐν] ἐν μὲν D. γέγονε D. 9. Ἀλεξανδρεῖαι A, Ἀλεξαν^d D. 10. Ναβοννασάρου D. 12. Γ^β] Γ^β BD, Γ^γ AC, δι^{μς} supra scr. D². 13. τοῦτο] corr. ex τό C². ἐλάττω C, corr. C². ἦν ἡ] corr. ex εἴη D². 15. ἀπείχεν] ἀπείχε μὲν D, μὲν del. D². 17. τῆς] τῆς|σ D. 19. $\overline{\eta}$ (alt.)] corr. ex o in scrib. C. καί (alt.)] comp. supra scr. D². 21. $\overline{\delta}$ $\overline{\nu\gamma}$] post ras. 1 litt. D, $\overline{\delta\nu\gamma}$ AC. 22. περιέχοντι] -ι in ras. 2 litt. D².

ἡμέρας $\overline{\rho\lambda\gamma}$ καὶ ὥρας ἰσημερινὰς $\overline{\kappa\alpha}$ $\overline{\lambda'}$ $\overline{\gamma'}$ ἡ μὲν ἀκρι-
βῆς κατὰ πλάτος πάροδος τῆς σελήνης ὅλους περιέχει
κύκλους, ἡ δὲ περιοδικὴ ἐνέλειπεν εἰς ὅλους κύκλους
ταῖς ἐξ ἀμφοτέρων τῶν ἀνωμαλιῶν συναγομέναις μοί-
ραις $\overline{\theta}$ $\overline{\nu\gamma}$. ἐλλείπει δὲ ἐκ τῶν προεκτεθειμένων κατὰ 5
τὰς τοῦ Ἰπάρχου ὑποθέσεις μέσων παρόδων ἐν τῷ
τοσούτῳ χρόνῳ εἰς ὅλας ἀποκαταστάσεις μοίρας $\overline{\iota}$ καὶ
ἐξηκοστὰ ἔγγιστα $\overline{\beta}$. πλείων ἄρα γέγονεν παρὰ τὰς
ὑποθέσεις ἡ μέση κατὰ πλάτος πάροδος ἐξηκοστοῖς $\overline{\theta}$.
ταῦτα οὖν ἐπιμερίσαντες εἰς τὸ πλῆθος τῶν ἐκ τοῦ 10

προκειμένου χρόνου συναγομένων ἡμερῶν \overline{M} $\overline{\delta\chi\theta}$ ἔγ-
γιστα καὶ τὰ ἐκ τῆς παραβολῆς γεγεννημένα $\circ\circ\circ\circ$ ἡ
 $\overline{\lambda\theta}$ $\overline{\iota\eta}$ προσθέντες τῷ κατ' ἐκείνας τὰς ὑποθέσεις προ-
αποδεδειγμένῳ ἡμερησίῳ μέσῳ κινήματι [p. 279, 4]
εὔρομεν [p. 279, 16] τὸ διωρθωμένον μοιρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\mu\epsilon}$ 15
 $\overline{\lambda\theta}$ $\overline{\mu\eta}$ $\overline{\nu\varsigma}$ $\overline{\lambda\varsigma}$, αἷς πάλιν ἀκολουθῶς καὶ τὰς λοιπὰς
τῶν κανονίων ἐπισυνθέσεις ἐπραγματευσάμεθα.

δεδειγμένης δὲ ἅπαξ τὸν τρόπον τοῦτον τῆς περιο-
δικῆς κατὰ πλάτος κινήσεως ἐξῆς καὶ εἰς τὴν τῶν
ἐποχῶν αὐτῆς σύστασιν ἐξητήσαμεν πάλιν διάστασιν 20

1. ἡμέραι D. ὥραι ἰσημεριναί D. $\overline{\kappa\alpha}$ C. $\overline{\gamma'}$ seq.
ras. 3 litt. D. Supra ἀκριβῆς κατὰ ras. D. 2. τῆς σελήνης
πάροδος D, post -δο- ras. 1 litt. περιείχεν D, -ν del. D².
3. ἐνέλειπεν D. 4. μοίραις συναγομέναις D. 5. $\overline{\nu\gamma}$ $\overline{\iota}$ $\overline{\gamma}$ A.
δὲ ἐκ] corr. ex δ' ἐκ D. 6. τοῦ] supra scr. D². ἐν]
ins. D². 8. $\overline{\beta}$] δύο corr. ex δύο D. γέγονε D. 10. οὖν]
μὲν οὖν D, corr. D². 11. \overline{M}] ADB³, μ BC, $\overline{\mu}$ $\overline{\kappa\beta}$ D². $\overline{\delta\chi\theta}$] $\overline{\delta\chi\theta}$ CD, corr. D². 12. τὰ ἐκ] corr. ex τασεν D². γενό-
μενα D. ο (quart.)] ins. D². 13. τῷ] ins. D². ἐκείνας]
corr. ex ικονας C². 14. ἡμερησίῳ] -ω corr. ex -ων in scrib. A,
ἡ- corr. ex ν D². 15. διωρθωμένον CD, corr. D². 17. ἐπι-
συνθέσεις] ult. ε corr. ex ι in scrib. A. 19. καί] comp. A.
εἰς] ε- postea ins. A.

ἀδιστάκτων ἐκλείψεων δύο, καθ' ἃς τὰ μὲν ἄλλα τὰ αὐτὰ τοῖς πρότερον συνέβαινεν, τουτέστιν τὰ τε ἀποστήματα τῆς σελήνης ἔγγιστα ἴσα ἐγίνετο καὶ αἱ ἐπισκοπήσεις ἴσαι τε καὶ ἦτοι πρὸς ἄρκτους ἢ πρὸς μεσ-
 5 ἡμβρίαν ἀμφοτέραι, ὁ δὲ σύνδεσμος οὐκέτι ὁ αὐτὸς ἀλλὰ ὁ ἐναντίος.

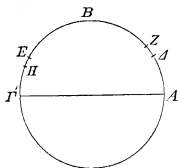
καὶ τούτων δὲ τῶν ἐκλείψεων πρώτη μὲν ἐστίν, ἣ κεκρήμεθα καὶ πρὸς τὴν τῆς ἀνωμαλίας ἀπόδειξιν, γενομένη δὲ τῷ β' ἔτει Μαρδοκεμπάδου κατ' Αἰγυπ-
 10 τίους Θωθ ιη' εἰς τὴν ιθ' ἐν μὲν Βαβυλῶνι τοῦ μεσονυκτίου, ἐν δὲ Ἀλεξανδρείᾳ πρὸς λ' γ' μιᾶς ὥρας ἰσημερινῆς, καθ' ἣν διασαφεῖται ἐκλελοιπυῖα ἡ σελήνη ἀπὸ νότου δακτύλους γ'.

δευτέρα δέ, ἣ καὶ Ἰππαρχος συνεκρήσατο γενομένη
 15 τῷ κ' ἔτει Δαρείου τοῦ μετὰ Καμβύσην κατ' Αἰγυπτίους Ἐπιφί κη' εἰς τὴν καθ' τῆς νυκτὸς προελθούσης ἰσημερινᾶς ὥρας ε' γ', καθ' ἣν ὁμοίως ἐξέλειπεν ἡ σελήνη ἀπὸ νότου τὸ τέταρτον τῆς διαμέτρου, καὶ ἦν ὁ μέσος χρόνος ἐν μὲν Βαβυλῶνι πρὸς δύο πέμπτων
 20 μιᾶς ὥρας ἰσημερινῆς τοῦ μεσονυκτίου, ἐπεὶ τὸ ἡμινύκτιον ἦν τότε ὥρων ἰσημερινῶν ε' λ' δ' ἔγγιστα, ἐν Ἀλεξανδρείᾳ δὲ πρὸς α' δ' ὥρας ἰσημερινῆς τοῦ μεσονυκτίου.

1. ἀδιστάκτων D, -α- eras. 2. συνέβαινεν] -ν eras. D.
 τουτέστιν] comp. B, -ν eras. D. 3. ἴσα ἔγγιστα D. ἐγέ-
 νοντο D, i supra scr. D². 5. οὐκέτι] corr. ex οὐκ ἐστι D².
 6. ἀλλ' D. 7. πρώτην D, corr. D². 9. δε] comp. ins. D².
 11. πρὸς] -ό ins. D². 14. Ἰππαρχος] ὁ Ἰππαρχ D. γενο-
 μένη CD. 17. ε' γ'] ε' γ' C. ἐξέλειπεν D. 18. τέταρτον]
 δ' B et seq. ras. 4 litt. D. 19. πέμπτων D. 20. ἡμισο-
 νύκτιον D. 21. λ'] in ras. A. 22. Ἀλεξανδρεῖαι A. δ']
 ins. D².

γέγονε δὲ καὶ τούτων τῶν ἐκλείψεων ἑκατέρα τῆς σελήνης περὶ τὸ μέγιστον οὐσης ἀπόστημα, ἀλλὰ ἡ μὲν προτέρα περὶ τὸν ἀναβιβάζοντα σύνδεσμον, ἡ δὲ δευτέρα περὶ τὸν καταβιβάζοντα, ὥς καὶ ἐνταῦθα τῷ ἴσῳ βορειότερον εἶναι τοῦ διὰ μέσων ἐν αὐταῖς τὸ κέντρον 5 τῆς σελήνης.

ἔστω δὴ ὁ λοξὸς αὐτῆς κύκλος ὁ $AB\Gamma$ περὶ διάμετρον τὴν AG , καὶ ὑποκείσθω τὸ μὲν A σημεῖον ὁ ἀναβιβάζων σύνδεσμος, τὸ δὲ Γ ὁ καταβιβάζων, τὸ δὲ 10 B βορειότατον πέρας, καὶ ἀπειλήφθωσαν ἴσαι περιφέρειαι ἀφ' ἑκατέρου τῶν A, Γ συνδέσμων ὥς πρὸς τὸ B βόρειον πέρας αἱ $A\Delta$ καὶ ΓE , 15 ὥστε κατὰ μὲν τὴν προτέραν ἔκλειψιν κατὰ τὸ Δ εἶναι τὸ



κέντρον τῆς σελήνης, κατὰ δὲ τὴν β' κατὰ τὸ E . ἀλλὰ ὁ μὲν ἐπὶ τὴν προτέραν ἔκλειψιν ἀπὸ τῆς ἐποχῆς χρόνος ἐτῶν ἐστὶν Αἰγυπτιακῶν $\kappa\zeta$ καὶ ἡμερῶν $\iota\zeta$ καὶ ὥρῶν 20 ἰσημερινῶν ἀπλῶς τε καὶ ἀκριβῶς $\iota\alpha$ ς' , καὶ διὰ τοῦτο ἀπείχεν ἡ σελήνη ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας $\iota\beta$ $\kappa\delta$, πλείων τε ἢν ἡ περιοδικὴ πάροδος τῆς ἀκριβοῦς ἐξηκοστοῖς $\nu\theta$. ὁ δὲ ἐπὶ τὴν δευτέραν ἔκλειψιν ὁμοίως ἐτῶν Αἰγυπτιακῶν $\sigma\mu\epsilon$ καὶ ἡμερῶν $\tau\kappa\zeta$ 25 καὶ ὥρῶν ἰσημερινῶν ἀπλῶς μὲν ι Γ' δ' , ἀκριβῶς δὲ

1. ἐκλείψεων D. 7. ὁ (pr.)] postea ins. D. 10. λοξός D. 11. B] B τό D. 12. περιφέρειαι] corr. ex περιφέρεια A. 13. A, Γ] AG B, A καὶ Γ D. 17. τό (pr.)] τοῦ D. 18. τό] τοῦ D. 19. αἱ] D. 20. ἐστίν] ins. D². 21. Ante ς' eras. ι A. 22. ἀπό] om. D. 24. δέ] δ' D. 26. Γ'] corr. ex Γ A¹. Γ' δ'] in ras. 1 litt. D². ἀκριβῶς δὲ ι δ'] mg. D².

ἰ δ', καὶ διὰ τοῦτο ἀπειχεν ἡ σελήνη ἀπὸ τοῦ ἀπο-
 γείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας β μδ, πλείων τε ἦν ἡ
 περιοδικὴ πάροδος τῆς ἀκριβοῦς ἐξηκοστοῖς ιγ. καὶ
 ὁ μεταξὺ δὲ τῶν τηρήσεων χρόνος περιέχων Αἴγυπ-
 5 τιακὰ ἔτη σιη καὶ ἡμέρας τθ καὶ ὥρας ἰσημερινὰς κγ
 ιβ' συνάγει κατὰ τὴν ἀποδεδειγμένην τοῦ πλάτους
 μέσσην κίνησιν ἐπουσίαν μοίρας ρξ καὶ ἐξηκοστὰ δ.

ἔστω οὖν διὰ τὰ ἐκκείμενα καὶ ἡ μέση πάροδος
 τοῦ κέντρου τῆς σελήνης ἐπὶ μὲν τῆς προτέρας ἐκλεί-
 10 ψεως κατὰ τὸ Ζ, ἐπὶ δὲ τῆς δευτέρας κατὰ τὸ Η. καὶ
 ἐπεὶ ἡ μὲν ΖΒΗ περιφέρεια μοιρῶν ἐστὶν ρξ καὶ
 ἐξηκοστῶν δ, ἡ δὲ ΔΖ ἐξηκοστῶν νθ, ἡ δὲ ΕΗ ἐξη-
 κοστῶν ιγ, συναχθήσεται καὶ ἡ ΔΕ περιφέρεια μοι-
 ρῶν ρξ ν. καὶ συναμφοτέραι μὲν ἄρα αἱ ΑΔ, ΕΓ
 15 τῶν λοιπῶν εἰσιν εἰς τὸ ἡμικύκλιον μοιρῶν ιθ ἰ, ἑκα-
 τέρα δὲ αὐτῶν, ἐπεὶ ἴσαι εἰσίν, τῶν αὐτῶν θ λε, ὅσοις
 ἡ ἀκριβὴς πάροδος τῆς σελήνης κατὰ μὲν τὴν προτέραν
 ἐκλείψιν ὑπελείπετο τοῦ ἀναβιβάζοντος συνδέσμου,
 κατὰ δὲ τὴν δευτέραν τοῦ καταβιβάζοντος προηγέτο.
 20 καὶ ὅλη μὲν ἄρα ἡ ΑΖ περιφέρεια μοιρῶν ἐστὶν ἰ λδ,
 λοιπὴ δὲ ἡ ΗΓ μοιρῶν θ κβ. ὥστε καὶ ἡ περιοδικὴ
 πάροδος τῆς σελήνης κατὰ μὲν τὴν προτέραν ἐκλείψιν
 ὑπελείπετο τοῦ ἀναβιβάζοντος συνδέσμου μοίραις ἰ λδ

1. καὶ διὰ] in ras. D. ἀπό] om. D. 2. ἐπικύκλου] -κύκ-
 in ras. D³. πλείων] -εἰ- in ras. A¹. τε] δέ D. 4. ἔτη
 Αἴγυπτιακά D. 6. συνάγει] -ά- supra scr. A¹. ἀποδεδειγ[μέ-
 νην corr. in ἀποδεδειγμένην A. 7. ἐξηκοστῶν D. 11.
 ΖΒΗ] ΖΗ D. 12. ΕΗ] Ε- supra scr. D². ἐξηκοστῶν]
 comp. B. 14. ΕΓ] καὶ ΕΓ D. 16. δέ] om. D, δ' supra
 scr. D². εἰσίν] comp. B, -ν del. D². θ] corr. ex o D² seq.
 ras. 1 litt. λε] λ- in ras. D². 19. προηγέτο τοῦ κατα-
 βιβάζοντος D. 20. μοιρῶν] om. D. ἐστὶν] comp. B, -ν
 del. D². 23. λδ] λ Δ C.

καὶ ἀπεῖχεν ἀπὸ τοῦ B βορείου πέρατος μοίρας $\overline{\sigma\pi}$ $\overline{\lambda\delta}$, κατὰ δὲ τὴν δευτέραν προηγείτο τοῦ καταβιβάζοντος μοίραις $\overline{\theta}$ $\overline{\kappa\beta}$ καὶ ἀπεῖχεν τοῦ αὐτοῦ βορείου πέρατος μοίρας $\overline{\pi}$ $\overline{\lambda\eta}$.

λοιπὸν δέ, ἐπειδὴ ὁ ἀπὸ τῆς ἐποχῆς χρόνος μέχρι 5 τοῦ μέσου τῆς προτέρας ἐκλείψεως ἐπουσίαν περιέχει πλάτους μοίρας $\overline{\sigma\pi\varsigma}$ $\overline{\iota\theta}$, ταύτας ἔαν ἀφέλωμεν τῶν κατὰ τὴν ἐποχὴν τῆς προτέρας ἐκλείψεως μοιρῶν $\overline{\sigma\pi}$ $\overline{\lambda\delta}$ προσθέντες αὐταῖς ἓνα κύκλον, ἔξομεν καὶ εἰς τὸ α' ἔτος Ναβοννασσάρου κατ' Αἰγυπτίους Θῶθ α' τῆς 10 μεσημβρίας τὴν τοῦ περιοδικοῦ πλάτους ἐποχὴν ἀπὸ τοῦ βορείου πέρατος μοίρας $\overline{\tau\nu\delta}$ $\overline{\iota\epsilon}$. καὶ πρὸς τὰς διακρίσεις δὲ τῶν περὶ τὰς συνόδους καὶ πανσελήνους γινομένων ψηφοφοριῶν, ἐπειδὴ κατὰ τὰς τοιαύτας παρόδους οὐδὲν προσδεηθσόμεθα τῆς ἀποδειχθησο- 15 μένης δευτέρας ἀνωμαλίας, ἐκθησόμεθα τῶν κατὰ μέρος τμημάτων κανόνιον διὰ τῶν γραμμῶν πάλιν, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τοῦ ἡλίου, τὴν πραγματείαν αὐτῶν ποιησάμενοι καὶ συγχρησάμενοι μὲν τῷ τῶν ἐξήκοντα πρὸς τὰ $\overline{\epsilon}$ καὶ δ' λόγῳ, διελόντες δὲ ὡσαύτως τὰ μὲν 20 πρὸς τῷ ἀπογείῳ τεταρτημόρια διὰ μοιρῶν $\overline{\varsigma}$, τὰ δὲ πρὸς τῷ περιγείῳ διὰ μοιρῶν $\overline{\gamma}$, ὡς πάλιν τὴν τοῦ κανονίου διαγραφὴν ὁμοίαν γίνεσθαι τῇ ἐπὶ τοῦ ἡλίου

1. ἀπεῖχεν] corr. ex ἀπέχειν D². 2. προηγεί D. 3. ἀπέχει D. 4. δέ] δ' D. 5. ἐκλείψεως] τῶν ἐκλείψεων D. 6. $\overline{\sigma\pi}$ $\overline{\lambda\delta}$] corr. ex $\overline{\sigma\pi\lambda}$ $\overline{\delta}$ D. 7. πρώτῃ D; similia saepe omisi. 8. Ναβοννασσάρου D. 9. α'] 10. ἀποχὴν D. 11. πέρατος] corr. ex πέρας D². 12. καί] καὶ τὰς D. 13. προσδεησόμεθα D. 14. τῶν] τὸ τῶν D, supra -ό ras. et ante -ω ras. 1 litt. 15. συγχρησάμενοι D. 16. τῷ] seq. ras. 1 litt. D. 17. ἐξήκοντα] § D, § D². 18. καί] om. D. 19. λόγῳ] -ω e corr. D². 20. διελόντες BC. 21. δέ] δ' D. 22. τῇ] τῆς D.

στίχων μὲν $\overline{\mu\epsilon}$, σελιδίων δὲ τριῶν, τῶν μὲν πρώτων
 δύο περιεχόντων τοὺς ἀριθμοὺς τῶν τῆς ἀνωμαλίας
 μοιρῶν, τοῦ δὲ τρίτου τὰς οὐκείως ἐκάστῳ τμήματι
 παρακειμένας προσθαφαιρέσεις τῆς μὲν ἀφαιρέσεως
 5 γινομένης κατὰ τὴν ψηφοφορίαν ἐπὶ τε τοῦ μήκους
 καὶ τοῦ πλάτους, ὅταν ὁ τῆς ἀνωμαλίας ἀπὸ τοῦ ἀπο-
 γείου τοῦ ἐπικύκλου συναγόμενος ἀριθμὸς ἕως $\overline{\rho\pi}$
 μοιρῶν $\overline{\eta}$, τῆς δὲ προσθέσεως, ὅταν τὰς $\overline{\rho\pi}$ μοίρας
 ὑπερπίπτῃ. καὶ ἐστὶν τὸ κανόνιον τοιοῦτο·

1. σελιδίων] -λι- supra scr., -δ- in ras. A. τριῶν] $\overline{\gamma}$ B,
 $\overline{\gamma}$ D. 4. προσθαφαιρέσεις] -θ- corr. ex $\overline{\theta}$ D². 5. γινο-
 μένην D, corr. D². 6. δ] ὁ ἀπὸ D. 7. ἕως] corr. ex ὥς D².
 8. $\overline{\eta}$ — μοίρας] supra scr. D². 9. ὑπερπίπτῃ] -η corr. ex
 εἰ D², ὑπερεκπίπτῃ B. ἐστὶν] CD, comp. B, ἐστι AD². τοι-
 οῦτον CD. Deinde add. in imo mg. fol. 93^v: ἐπεῖχεν ἡ σελήνη
 τῷ $\overline{\alpha}$ ἔτει ναβοννασάρου τοῦ θ' αὐτῆς νεομηνίας εἰς τὴν | \angle μεσ-
 ημβρίαν :—) | μήκη τὰύρων $\overset{\circ}{\mu}$ $\overline{\iota\alpha}$ $\overline{\kappa\beta}$ ἀπογείου ἐπικύκλου $\overset{\circ}{\mu}$ $\overline{\theta\epsilon\eta}$ $\overline{\mu\theta}$
 ἀποχῆς | \angle $\overset{\circ}{\mu}$ $\overline{\theta}$ $\overline{\lambda\zeta}$ πλάτος βόρει' περ $\overset{\circ}{\mu}$ $\overline{\tau\nu\delta}$ $\overline{\iota\epsilon}$:—) | \leftarrow | D.

ι'. Κανόνιον τῆς πρώτης καὶ ἀπλῆς ἀνωμαλίας
τῆς σελήνης.

ἀριθμοὶ κοινοί		προσθαφαι- ρέσεις		ἀριθμοὶ κοινοί		προσθαφαι- ρέσεις		
α'	β'	γ'		α'	β'	γ'		
5	ς	τνδ	ο κθ	ρκ	σμ	δ	λα	30
	ιβ	τμη	ο νζ	ρκγ	σλζ	δ	κθ	
	ιη	τμβ	α κε	ρκς	σλδ	δ	ις	
10	κδ	τλς	α νγ	ρκθ	σλα	δ	ζ	35
	λ	τλ	β ιθ	ρλβ	σκη	γ	νζ	
	λς	τκδ	β μδ	ρλε	σκε	γ	μς	
15	μβ	τιη	γ η	ρλη	σκβ	γ	λε	40
	μη	τιβ	γ λα	ρμα	σιθ	γ	κγ	
	νδ	τς	γ να	ρμδ	σις	γ	ι	
20	ξ	τ	δ η	ρμς	σιγ	β	νζ	45
	ξς	σγδ	δ κδ	ρν	σι	β	μγ	
	οβ	σπη	δ λη	ρνγ	ςζ	β	κη	
25	οη	σπβ	δ μθ	ρνς	σδ	β	ιγ	50
	πδ	σος	δ νς	ρνθ	σα	α	νζ	
	ι	σο	δ νθ	ρξβ	ρ'ιη	α	μα	
30	ιγ	σξς	ε ο	ρξε	ργε	α	κε	55
	ις	σξδ	ε α	ρξη	ργβ	α	θ	
	γθ	σξα	ε ο	ροα	ρπθ	ο	νβ	
35	ρβ	σνη	δ νθ	ροδ	ρπς	ο	λε	60
	ρε	σνε	δ νζ	ροζ	ρπγ	ο	ιη	
	ρι	σνβ	δ νγ	ρπ	ρπ	ο	ο	
40	ρια	σμθ	δ μθ					65
	ριδ	σμς	δ μδ					
	ρις	σμγ	δ λη					

1. ι'] B, om. ACD. κανόνιον — 2. σελήνης] om. D. 3. ^{αι}πρόσθαιρέσεις D, προσθαφαιρ C. 4. α' β' γ'] om. D. 12. ^{αι}ια] corr. ex λ D. 13. να] corr. ex ν D. 31. σλδ] σλα D. 35. σκβ] postea ins. D. Omnia sub uno capite codd.

ια'. Ὅτι οὐ παρὰ τὰς διαφορὰς τῶν ὑποθέσεων,
ἀλλὰ παρὰ τοὺς ἐπιλογισμοὺς διήνεγκεν κατὰ
τὸν Ἰππαρχον ἢ πηλικότης τῆς σεληνιακῆς
ἀνωμαλίας.

- 5 Τούτων οὕτως ἀποδεδειγμένων εἰκότως ἂν τις
ἐπιζητήσῃ, διὰ ποίαν αἰτίαν ἐκ τῶν ὑπὸ τοῦ Ἰπάρ-
χου παρατεθειμένων σεληνιακῶν ἐκλείψεων πρὸς τὴν
τῆς τοιαύτης ἀνωμαλίας ἐπίσκεψιν οὔτε ὁ αὐτὸς γίνε-
ται λόγος τῷ ὕφ' ἡμῶν ἀποδεδειγμένῳ οὔτε σύμφωνος
10 ὁ πρῶτος καὶ διὰ τῆς κατ' ἐκκεντρότητα ὑποθέσεως
δειχθεὶς τῷ δευτέρῳ καὶ διὰ τῆς κατ' ἐπικύκλον ὑπο-
θέσεως ἐπιλελογισμένῳ. κατὰ μὲν γὰρ τὴν πρώτην
δεῖξιν συνάγει τὸν λόγον τῆς ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκ-
κέντρου πρὸς τὴν μεταξὺ τῶν κέντρων αὐτοῦ τε καὶ
15 τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλου, ὃν ἔχει τὰ γρημῶ
πρὸς τὰ τκξ ΓΒ ἔγγιστα, ὃ λόγῳ ὁ αὐτὸς ἐστίν ὁ τῶν
ξ πρὸς τὰ εῖ ιε, κατὰ δὲ τὴν δευτέραν συνάγει τὸν
λόγον τῆς ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων
μέχρι τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου πρὸς τὴν ἐκ τοῦ
20 κέντρου τοῦ ἐπικύκλου, ὃν ἔχει τὰ γρηκβ Γ' πρὸς σμξ
Γ', ὃ λόγῳ ὁ αὐτὸς ἐστίν ὁ τῶν ξ πρὸς τὰ δ' μς.
ποιεῖ δὲ τὸ πλεῖστον τῆς ἀνωμαλίας διάφορον ὁ μὲν
τῶν ξ πρὸς τὰ εῖ δ' λόγος μοιρῶν εῖ μθ, ὁ δὲ τῶν ξ

1. ια'] B, om. ACD. τὰς] seq. ras. 1 litt. C. 7. παρα-
τεθειμένων D. 8. λόγος γίνεται D. 11. ὑποθέσεως] -s in
ras. D². 15. γρημῶ] γ- corr. ex Γ A¹, γ' mut. in Γ, D².

16. τκξ] τκξ D. Γ²] Γ² ABC, Γ² B D, δι⁴⁵ D². ἐστίν]
ἐστίν s' D, corr. D². 18. λόγον] alt. o in ras. 2 litt. A. 20.
γρηκβ] Γ γρηκβ D. Γ'] in ras. D². πρὸς] πρὸς τὰ D. σμξ Γ']
e corr. seq. ras. 2 litt. D. 21. ἐστίν] ἐστι καὶ D, καὶ del. D².
23. τῶν (pr.)] supra scr. D².

πρὸς τὰ δ' $\overline{\mu\varsigma}$ μοιρῶν δ' $\overline{\lambda\delta}$, καθ' ἡμᾶς τοῦ τῶν ξ πρὸς τὰ ε' δ' λόγον $\overline{\epsilon}$ μοιρῶν ἔγγιστα ποιούντος τὴν ἐκκειμένην διαφορὰν.

ὅτι μὲν οὖν οὐ παρὰ τὴν τῶν ὑποθέσεων ἀσυμφωνίαν, ὥς οἴονται τινες, ἢ τοιαύτη παρηκολούθησεν ἁμαρτία, καὶ τῷ λόγῳ μικρῷ πρόσθεν φανερόν ἡμῖν γέγονεν ἐκ τοῦ καθ' ἑκατέραν αὐτῶν τὰ αὐτὰ φαινόμενα συμβαίνειν ἀπαρallάκτως, καὶ διὰ τῶν ἀριθμῶν δέ, εἰ θελήσαιμεν τοὺς ἐπιλογισμοὺς ποιῆσθαι, τὸν αὐτὸν ἂν εὑροίμεν γινόμενον λόγον ἐξ ἀμφοτέρων τῶν ὑποθέσεων, εἰ τοῖς αὐτοῖς μέντοι φαινόμενοις ἀκολουθήσαιμεν ἐφ' ἑκατέρας καὶ μὴ διαφόροις, ὥσπερ ὁ Ἰππαρχος. δυνατόν γὰρ οὕτως ἔσται μὴ τῶν αὐτῶν ὑποτεθεισῶν ἐκλείψεων ἢ παρ' αὐτάς τὰς τηρήσεις ἢ παρὰ τοὺς τῶν διαστάσεων ἐπιλογισμοὺς τὴν ἁμαρτίαν συμβεβηκέναι. εὐρήσομεν γοῦν καὶ ἐπ' ἐκείνων τῶν ἐκλείψεων τὰς μὲν συζυγίας ὑγιῶς τετηρημένας καὶ συμφώνως γεγεννημένας ταῖς ὑφ' ἡμῶν ἀποδεδειγμέναις τῆς τε ὁμαλῆς καὶ τῆς ἀνωμάλου κινήσεως ὑποθέσεσι, τοὺς δὲ τῶν διαστάσεων ἐπιλογισμοὺς, δι' ὧν ἡ πληγὴ τοῦ λόγου δέικνυται, μὴ ἐπιμελῶς, ὥς ἐνι μάλιστα, γεγεννημένους. δεῖξομεν δὲ τούτων ἑκάτερον ἀπὸ τῶν πρώτων τριῶν ἐκλείψεων ἀρξάμενοι.

1. δ' (alt.)] δ' D. $\overline{\lambda\delta}$] seq. ras. 3 litt. D. ἡμᾶς τοῦ τῶν] -ς τοῦ τ- e corr. D². 2. μοιρῶν] $\overline{\mu}$ D. 10. γινόμενον] om. D.
11. ἐφ' ἑκατέρας ἀκολουθήσαιμεν D. 12. διαφοροῖς] διαφορῶς D. 14. ὑποτεθειμένων D. αὐτάς] -τάς add. D².
τάς τη-] e corr. D³ seq. ras. 1 litt. 15. ἐπιλογισμοὺς A, ἐπιλογισμούς A¹. 16. εὐρίσομεν C. 18. -ς ταῖς ὑ-] in ras. D, ταῖς supra scr. 21. τοῦ λόγου] τούτων B, τοῦ C. ἐνι] e corr. D². μάλιστα] μ- in ras. 2 litt. D². 22. τοῦτον C.

ταύτας μὲν δὴ τὰς τρεῖς ἐκλείψεις παρατεθεῖσθαι
 φησιν ἀπὸ τῶν ἐκ Βαβυλῶνος διακομισθεῖσων ὡς ἐκεῖ
 τετηρημέναις, γερονέναι δὲ τὴν πρώτην ἄρχοντος Ἀθή-
 νησι Φανοστράτου μηνὸς Ποσειδεῶνος καὶ ἐκλειποι-
 5 πέναι τὴν σελήνην βραχὺ μέρος τοῦ κύκλου ἀπὸ θε-
 ρινῆς ἀνατολῆς τῆς νυκτὸς λοιποῦ ὄντος ἡμιωρίου·
 καὶ ἔτι, φησίν, ἐκλείπουσα ἔδν. γίνεται τοίνυν οὗτος
 ὁ χρόνος κατὰ τὸ τξς' ἔτος ἀπὸ Ναβονασσάρου, κατ'
 Αἰγυπτίους δέ, ὡς αὐτὸς φησιν, Θῶθ κς' εἰς τὴν κς'
 10 μετὰ ε' Λ' ὥρας καιρικὰς τοῦ μεσονυκτίου, ἐπειδήπερ
 λοιπὸν ἦν τῆς νυκτὸς ἡμιωρίου. ἀλλὰ τοῦ ἡλίου ὄντος
 περὶ τὰ ἔσχατα τοῦ Τοξότου ἐν Βαβυλῶνι ἡ τῆς νυκ-
 τὸς ὥρα χρόνων ἐστὶν ιη' ἡ γὰρ νύξ ἐστὶν ἰσημερινῶν
 ὥρῶν ιδ' καὶ δύο πέμπτων· αἱ πέντε ἡμῖς ἄρα ὥραι
 15 καιρικαὶ συνάγουσιν ἰσημερινὰς ὥρας ε' καὶ τρία
 πέμπτα. ἡ ἀρχὴ ἄρα τῆς ἐκλείψεως γέγονε μετὰ ιη'
 ὥρας ἰσημερινὰς καὶ τρία πέμπτα τῆς ἐν τῇ κς' μεσ-
 ημβρίας. ἐπεὶ δὲ βραχὺ μέρος ἐπεσκιάσθη, ὁ μὲν πᾶς
 χρόνος τῆς ἐκλείψεως ὀφείλει γερονέναι α' Λ' ὥρας
 20 ἐγγιστα, ὁ δὲ μέσος δηλονότι μετὰ ιθ' γ' ὥρας ἰσημε-
 ρινὰς. ἐν Ἀλεξανδρείᾳ πάλιν ἄρα γέγονεν ὁ μέσος
 χρόνος τῆς ἐκλείψεως μετὰ ιη' Λ' ὥρας ἰσημερινὰς τῆς
 ἐν τῇ κς' μεσημβρίας. καὶ ἐστὶν ὁ ἀπὸ τῆς κατὰ τὸ

1. δὴ] οὖν δεῖ D. παρατίθεσθαι D. 3. πρώτην] α' B.
 ✕ mg. D. 4. Ποσειδεῶνος D, corr. D². 6. λοιποῦ] -θ
 corr. ex i C². 8. τό] ins. D². Ναβονασσάρου] -ασσ- in ras. A,
 Ναβονασσάρου D. 9. δέ] θῶθ κς D, alt. -θ postea add.
 Θῶθ κς] om. D. 12. τῆς] -ῆ- e corr. A¹. 13. ἐστὶν]
 ἐστὶ D, comp. B. ὥρῶν ἐστὶν ἰσημερινῶν D. 14. πέντε
 ἡμῖς] ε' Λ' BD. 15. τρία] -τ- ins. C², γ corr. ex ιγ D. 16.
 πέμπτα] ε' D, ε'' D². 17. καί] in ras. 1 litt. D. τρία
 πέμπτα] γ D, γ ε'' D². 18. μέρος] om. D. 19. ὥρας] comp.
 AC. 22. ιη] corr. ex η D².

α' ἔτος Ναβονασσάρου ἐποχῆς χρόνος μέχρι τοῦ ὑπο-
κειμένου ἔτων Αἰγυπτιακῶν τξε καὶ ἡμερῶν κε καὶ
ὥρων ἰσημερινῶν ἀπλῶς μὲν ιη Λ', ἀκριβῶς δὲ ιη
δ'· πρὸς δὲ χρόνον ἐπιλογιζόμενοι κατὰ τὰς ἐκκειμένας
ἡμῶν ὑποθέσεις τὸν μὲν ἥλιον εὐρίσκομεν ἀκριβῶς 5
ἐπέχοντα Τοξότου μοίρας κη ιη, τὴν δὲ σελήνην μέσως
μὲν Διδύμων μοίρας κδ κ, ἀκριβῶς δὲ κη ιξ, ἐπει-
δήπερ καὶ κατὰ τὴν ἀνωμαλίαν ἀπέχει τοῦ ἀπογείου
τοῦ ἐπικύκλου μοίρας σκξ μγ.

πάλιν τὴν ἐξῆς ἐκλειψὶν φησιν γεγενῆσθαι ἄρχοντος 10
Ἀθήνησιν Φανοστράτου Σκιροφοριῶνος μηνός, κατ'
Αἰγυπτίους δὲ Φαμενώθ κδ' εἰς τὴν κε'· ἐξέλειπεν
δέ, φησὶν, ἀπὸ θερινῆς ἀνατολῆς τῆς πρώτης ὥρας
προεληλυθυίας. γίνεται δὲ καὶ οὗτος ὁ χρόνος κατὰ
τὸ τξς' ἔτος ἀπὸ Ναβονασσάρου Φαμενώθ κδ' εἰς τὴν 15
κε' πρὸ ε' Λ' ὥρων μάλιστα καιρικῶν τοῦ μεσονυκτίου.
ἀλλὰ τοῦ ἡλίου ὄντος περὶ τὰ ἔσχατα τῶν Διδύμων
ἢ τῆς νυκτὸς ὥρα ἐν Βαβυλῶνι χρόνων ἐστὶν ιβ'. αἱ
ἡρᾶ ε' Λ' καιρικαὶ ὥραι ποιοῦσιν ἰσημερινὰς δ' καὶ δύο
πέμπτα. ἡ ἀρχὴ ἡρᾶ τῆς ἐκλείψεως γέγονεν μετὰ ξ 20
ὥρας ἰσημερινὰς καὶ τρία πέμπτα τῆς ἐν τῇ κδ' μεσ-

1. (ι mg. D. Ναβονασσάρου D. προκειμένου D. 3.
ισιμερινῶν] comp. e corr. A¹ seq. ras. 1 litt., om. BC, del. D².
4. πρὸς δὲ] corr. ex πόσον D². 5. ἡμῶν] corr. ex ὑμῶν D².
ἀκριβῶς ἐπέχοντα] ἐπέχοντα ἀκριβῶς τοῦ D. 8. ἀπέχει]

corr. ex εἶχε D². 10. φησιν] -ν del. D². ἄρχοντες D, -ε-
del. D². 11. Ἀθήνησι BD. σκιροφοριῶνος D, corr. D².

12. δέ] supra scr. B. ἐξέλειπεν D, -ν del. D². 13. πρώτης]

α' B. 15. Ναβονασσάρου D. 16. μάλιστα ὥρων D. με-
σονυκτίου C. 18. ἢ] corr. ex ἡ A, om. BC. ἐστὶ D, comp. B.

19. ε' ι' ἡρᾶ D. καὶ] -α- in ras. A. δύο πέμπτα] β' ε' δ' D,
β' ε' D². 20. γέγονε BD. 21. ὥρας] ὦ- in ras. 2 litt. D²,
α- in ras. A. τρία πέμπτα] γ' ε' corr. ex γ' ε' D. τῆς]

corr. ex τῇ D².

- ημβρίας. ἀλλ' ἐπεὶ ὁ πᾶς χρόνος τῆς ἐκλείψεως ὥρων
 τριῶν ἀναγράφεται, ὁ μέσος δηλονότι γέγονε μετὰ
 ἑννέα καὶ δέκατον ὥρας ἰσημερινῆς. ἐν Ἀλεξανδρείᾳ
 ἄρα ὀφείλει γεγονέναι μετὰ ἧ δ' ἔγγιστα ὥρας ἰσημε-
 5 ρινᾶς τῆς ἐν τῇ κδ' μεσημβρίας. καὶ ἐστὶ πάλιν ὁ ἀπὸ
 τῶν ἐποχῶν χρόνος ἐτῶν Αἰγυπτιακῶν $\overline{\tau\epsilon\varsigma}$ καὶ ἡμερῶν
 $\overline{\sigma\gamma}$ καὶ ὥρων ἰσημερινῶν ἀπλῶς μὲν ἧ δ', ἀκριβῶς δὲ
 $\xi \text{ } \overline{\lambda'}$ γ'. πρὸς ὃν χρόνον εὐρίσκομεν τὸν μὲν ἥλιον
 ἀκριβῶς ἐπέχοντα Διδύμων μοίρας $\overline{\kappa\alpha} \overline{\mu\varsigma}$, τὴν δὲ
 10 σελήνην μέσως μὲν Τοξότου μοίρας $\overline{\kappa\gamma} \overline{\nu\eta}$, ἀκριβῶς
 δὲ μοίρας $\overline{\kappa\alpha} \overline{\mu\eta}$, ἐπειδήπερ κατὰ τὴν ἀνωμαλίαν ἀπ-
 εἶχεν τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας $\overline{\kappa\zeta} \overline{\lambda\zeta}$.
 συνάγεται δὲ καὶ ἡ διάστασις ἡ ἀπὸ τῆς πρώτης ἐκ-
 λείψεως ἐπὶ τὴν δευτέραν ἡμερῶν $\overline{\rho\omicron\zeta}$ καὶ ὥρων $\overline{\iota\gamma}$
 15 καὶ τριῶν πέμπτων ἰσημερινῶν, μοιρῶν δέ, ἃς ὁ ἥλιος
 κεκίνηται, $\overline{\rho\omicron\gamma} \overline{\kappa\eta}$, τοῦ Ἰπάρχου ποιησαμένου τὴν
 δεῖξιν ὡς τῆς διαστάσεως ἡμερῶν μὲν οὔσης $\overline{\rho\omicron\zeta}$ καὶ
 ὥρων ἰσημερινῶν $\overline{\iota\gamma} \text{ } \overline{\lambda'}$ δ', μοιρῶν δὲ $\overline{\rho\omicron\gamma}$ λειπουσῶν
 τὸ ὄγδοον μέρος μιᾶς μοίρας.
 20 τὴν δὲ τρίτην φησὶν γεγονέναι ἄρχοντος Ἀθήνησιν
 Εὐάνδρου μηνὸς Ποσειδεῶνος τοῦ προτέρου κατὰ

2. μέσος] post μ- ras. 1 litt. A. 3. ἑννέα] $\overline{\theta}$ BD. δέκα-
 τον] $\overline{\iota}$ BD, γ' D². ἰσημερινῆς] ABC, corr. ex ἰσημερινᾶς D².

4. ἧ] $\overline{\eta}$ καὶ D. δ'] mut. in δ'' D². 5. ὁ] ins. A¹. 7.
 $\overline{\sigma\gamma}$] in ras. D². ἰσημερινῶν] corr. ex $\overline{\iota\sigma}$ ημερινῶν D². $\overline{\eta} \text{ } \delta'$]
 in fine lineae add. D², in initio sequentis ἧ δ' del. D². 8. γ']
 in ras. A¹. πρὸς ὃν] corr. ex πόσον D². 10. $\overline{\kappa\gamma}$] -γ in

ras. D². 11. ἀπεῖχε corr. ex ἐπεῖχεν D². 13. πρώτης] $\overline{\alpha}$ B.

14. δευτέραν] \overline{B} B. $\overline{\rho\omicron\zeta}$] μὲν $\overline{\rho\omicron\zeta}$ D. 15. τριῶν πέμπτων]
 $\overline{\epsilon\gamma}$ D, ε'' τριῶν D². 18. λειπουσῶν] -σῶν in ras. D². 19. τὸ
 ὄγδοον] ἧ D, η'' D², mg. γρ. τὸ ὄγδοον D². μέρος] μέρει, -ει
 in ras., D. μιᾶς] $\overline{\alpha}$ B. 20. φησί D. γέγονεν D, corr. D².

21. τοῦ προτέρου μηνὸς Ποσειδεῶνος D. κατὰ] κατ' C, κατὰ δέ D.

Αἰγυπτίους Θῶθ ις' εἰς τὴν ις'. ἐξέλειπεν δέ, φησίν, ὅλη ἀρξαμένη ἀπὸ θερινῶν ἀνατολῶν δ' ὥρων παρεληλυθυῖαν. γίνεται δὴ καὶ οὗτος ὁ χρόνος κατὰ τὸ τξξ' ἔτος ἀπὸ Ναβονασσάρου Θῶθ ις' εἰς τὴν ις' πρὸ β' λ' μάλιστα ὥρων τοῦ μεσουνυκτίου. ἀλλὰ τοῦ ἡλίου 5 ὄντος περὶ τὰ δύο μέρη τοῦ Τοξότου ἐν Βαβυλῶνι ἢ τῆς νυκτὸς ὥρα χρόνων ἐστὶν ιη' ἔγγιστα· αἱ ἄρα β' λ' ὥραι καιρικαὶ ποιοῦσιν ἰσημερινὰς ὥρας γ'. ὥστε ἡ ἀρχὴ τῆς ἐκλείψεως γέγονεν μετὰ θ' ὥρας ἰσημερινὰς τῆς ἐν τῇ ις' μεσημβρίας. ἀλλὰ ἐπειδὴ ὅλη ἐξέλειπεν, 10 ὁ μὲν πᾶς χρόνος ἔγγιστα γέγονεν ὥρων δ' ἰσημερινῶν, ὁ δὲ μέσος χρόνος δηλονότι μετὰ ια' ὥρας τῆς μεσημβρίας· ἐν Ἀλεξανδρείᾳ ἄρα ὁ μέσος χρόνος τῆς ἐκλείψεως ὀφείλει γεγρονέναι μετὰ ι' ἔκτον ὥρας ἰσημερινὰς τῆς ἐν τῇ ις' μεσημβρίας. καὶ ἐστὶν ὁ ἀπὸ τῶν 15 ἐποχῶν χρόνος ἐτῶν Αἰγυπτιακῶν τξξ καὶ ἡμερῶν ιε καὶ ὥρων ἰσημερινῶν ἀπλῶς μὲν πάλιν ι' ε', ἀκριβῶς δὲ θ' λ' γ'. πρὸς δὲ χρόνον εὐρίσκομεν τὸν μὲν ἡλίον ἐπύχοντα ἀκριβῶς Τοξότου μοίρας ις' λ, τὴν δὲ σεληνὴν μέσως μὲν Διδύμων μοίρας ις' κα, ἀκριβῶς δὲ ις' 20 κη, διὰ τὸ κατὰ τὴν ἀνωμαλίαν ἀπέχειν τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας ρπα ιβ. συνάγεται δὲ καὶ ἡ

1. ις'] corr. ex ιγ D². ἐξέλειπεν D, -ν del. D². 2. ἀρξαμένη] om. D. δ' ὥρων] corr. ex δάρων D². 3. δὴ] δέ D. 4. Ναβονασσάρου D. ις'] corr. ex κ' D². 5. ἐν] πάλιν ἐν D. 6. ἐν] ἐπί D, comp. B. 7. ἐστὶ D, comp. B. 8. β' λ' ὥραι D. 9. ἐκλείψεως A. γέγονε D. θ'] corr. ex β' D². 10. ἀλλ' D. ἐξέλειπεν D. 11. γέγονε D, corr. D². 12. οὗτος D. 13. ἔγγιστα D. 14. ἔκτον ὥρας] ις' D, ι' ε'' D². 15. πρὸς δὲ] corr. ex πόσον D². 16. τοξότου ἀκριβῶς D. 17. ι' ε'] corr. ex ις' D². 18. πρὸς δὲ] corr. ex πόσον D². 19. τοξότου ἀκριβῶς D. 20. κα] -α postea ins. D, supra scr. κ. 21. τοῦ] ἀπὸ τοῦ D.

ἀπὸ τῆς δευτέρας ἐπὶ τὴν τρίτην ἐκλείψιν διάστασις
 ἡμερῶν μὲν ροξ καὶ ἰσημερινῶν ὥρων β, μοιρῶν δὲ
 ροε μδ, τοῦ Ἰππάρχου πάλιν ὑποθεμένου καὶ ταύτην
 τὴν διάστασιν ἡμερῶν μὲν ροξ καὶ ὥρας α ΓΒ, μοιρῶν
 5 δὲ ροε η. φαίνεται οὖν ἐν τοῖς τῶν διαστάσεων ἐπι-
 λογισμοῖς διεψευσμένος ἐπὶ μὲν τῶν ἡμερῶν ε' τε καὶ
 γ' μιᾶς ὥρας ἰσημερινῆς, ἐπὶ δὲ τῶν μοιρῶν τρισὶ
 πέμπτοις ἔγγιστα καθ' ἑκατέραν μιᾶς μοίρας, ἅπερ οὐ
 τὴν τυχοῦσαν ἐν τῇ πηλικότητι τοῦ λόγου διαφωνίαν
 10 ἀπεργάσασθαι δύναται.

μεταβησόμεθα δὴ καὶ ἐπὶ τὰς ὕστερον ἐκτεθει-
 μένας αὐτῷ τρεῖς ἐκλείψεις, ἃς φησιν ἐν Ἀλεξανδρείᾳ
 τετηρηῆσθαι. τούτων δὲ τὴν πρώτην φησὶν γεγενῆσθαι
 τῷ νδ' ἔτει τῆς δευτέρας κατὰ Κάλιππον περιόδου
 15 κατ' Αἰγυπτίους Μεσορῇ ιε', καθ' ἣν ἤρξατο μὲν ἐκ-
 λείπειν ἡ σελήνη πρὸ ἡμιαρίου τῆς ἀνατολῆς, ἔσχατον
 δὲ ἀνεπληρώθη τρίτης ὥρας μέσης. ὁ μέσος ἄρα
 χρόνος γέγονεν ὥρας μὲν δευτέρας ἀρχομένης, πρὸ ε
 δὲ ὥρων καιρικῶν τοῦ μεσονυκτίου, πρὸ τοσοῦτων δὲ
 20 καὶ ἰσημερινῶν, ἐπειδήπερ ὁ ἥλιος περὶ τὰ τελευταῖα

1. δευτέρας] δευτέρας ἐκλείψεως D. ἐκλείψιν] om. D. δι-
 άστασις] corr. ex διαστάσεις D. 2. ὥρων ἰσημερινῶν D. 3.
 Ἰππάρχου] Ἰππ- e corr. D². 4. ὥρας] ὥρων D. ΓΒ] Γ^β A,
 Γ^ο BCD, mg. α Γ' D². 5. η] καὶ η D. 6. διεψευσ|μένος A,
 διεψευ|σμένος A¹. 7. γ'] ε ωι D. 8. πέμπτοις] ε D, ε' D². μιᾶς] ᾱ B.
 9. πηλικότητι D. 12. αὐτῷ τρεῖς] αὐτῶν D. φησιν] φ D,
 " add. D². 13. τετηρηῆσθαι] corr. ex τηρεῖσθαι D². φησίν]
 comp. D, ex parte renouat. 14. ἔτει] ι' D, ι' D². Κάλ-
 λιππον D. 15. κατ'] κατὰ D. μεσορί B. 16. ἡμιαρίου] corr.
 ex [ὥρας D². ἔσχατον] -σ- e corr. D². 17. τρίτης] corr.
 ex ι' D². 19. πρὸ] πρὸς BC. 20. τελευταῖα C.

ἦν τῆς Παρθένου. ὥστε μετὰ ξ ὥρας ἰσημερινὰς τῆς ἐν τῇ ις' μεσημβρίας ἐν Ἀλεξανδρείᾳ γέγονεν ὁ μέσος χρόνος τῆς ἐκλείψεως. ἔστι δὲ ὁ ἀπὸ τῶν κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος Ναβονασσάρου ἐποχῶν χρόνος ἐτῶν Αἰγυπτιακῶν φμς καὶ ἡμερῶν τμε καὶ ὥρῶν ἰσημερινῶν 5 ἀπλῶς μὲν ξ, ἀκριβῶς δὲ ξ [· καθ' ὃν χρόνον πάλιν εὐρίσκομεν τὸν μὲν ἥλιον ἐπέχοντα ἀκριβῶς Παρθένου μοίρας κς ξ, τὴν δὲ σελήνην μέσως μὲν Ἰχθύων μοίρας κβ, ἀκριβῶς δὲ μοίρας κς ξ, διὰ τὸ κατὰ τὴν ἀνωμαλίαν ἀπέχειν τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας 10 τ καὶ ἐξηκοστὰ ιγ.

τὴν δὲ ἐξῆς ἐκλειψὶν φησι γεγενῆσθαι τῷ νε' ἔτει τῆς αὐτῆς περιόδου κατ' Αἰγυπτίους Μεχέρ θ', ἥρξατο δὲ τῆς νυκτὸς προελθουσῶν ὥρῶν ε καὶ τριτημορίου καὶ ἐξέλειπεν ὅλη. γέγονεν ἄρα ἡ μὲν ἀρχὴ τῆς ἐκ- 15 λείψεως μετὰ ια καὶ γ' ὥρας ἰσημερινὰς τῆς ἐν τῇ ἐνάτῃ μεσημβρίας, ἐπειδήπερ πάλιν ὁ ἥλιος περὶ τὰ ἔσχατα ἦν τῶν Ἰχθύων, ὁ δὲ μέσος χρόνος μετὰ ιγ καὶ γ' ὥρας ἰσημερινὰς διὰ τὸ τὴν σελήνην ὅλην ἐκ- λειπομένην. καὶ ἐστὶν ὁ ἀπὸ τῶν ἐποχῶν μέχρι τού- 20

2. τῇ] τη Α, τῇ Α⁴, τῇ D. ις'] corr. ex comp. καὶ D².
 μεσημβρίας] ^Bμ D, ~ add. D². 3. ἔστιν D, -ν eras.;
 comp. B. δέ] δὲ καὶ D. 4. ἔτος] ^hD, ^hD². ἐτῶν]
 corr. ex τῶν Α¹, comp. D, ἐτ D². 5. τμε] τμς D, supra ε
 ras. ὥρῶν] corr. ex ἡμερῶν D. 6. [·] e corr. D². 10.
 μοίρας τ] bis D, extr. et initio pag. 11. ἐξηκοστὰ] ξ^a D.
 12. φησι] φησιν B; φ D, ^s postea add. τῷ] τῷ corr. ex
 τῷ AD. νε'] e corr. D²; νδ' Ideler Hist. Unters. üb. d.
 astron. Beobacht. d. Alten p. 216 sq., qui deinde p. 346, 13 αὐτῷ
 deleri vult. ἔτει] e corr. D². 13. Μεχέρ B. 14. προσ-
 ελθουσῶν D. τριτημορίου] ^fD, mg. γρ. τριτημορίου D². 16.
 ια] renouat. D². καί] om. D. 17. ἐνάτῃ] θ BD. ἐπειδή D,
 corr. D². 19. καί] supra scr. D².

του χρόνος ἐτῶν Αἰγυπτιακῶν $\overline{\phi\mu\zeta}$ καὶ ἡμερῶν $\overline{\rho\nu\eta}$
καὶ ὥρῶν ἰσημερινῶν ἀπλῶς τε καὶ ἀκριβῶς ἔγγιστα
 $\overline{\iota\gamma}$ γ'· πρὸς δὲ χρόνον ὡσαύτως εὐρίσκομεν τὸν μὲν
ἥλιον ἀκριβῶς ἐπέχοντα τῶν Ἰχθύων μοίρας $\overline{\kappa\varsigma}$ $\overline{\iota\zeta}$, τὴν
5 δὲ σελήνην μέσως μὲν Χηλῶν μοίραν $\overline{\alpha}$ $\overline{\xi}$, ἀκριβῶς δὲ
Παρθένου μοίρας $\overline{\kappa\varsigma}$ $\overline{\iota\varsigma}$, ἐπειδήπερ κατὰ τὴν ἀνωμα-
λίαν ἀπείχεν τοῦ ἀπογείου μοίρας $\overline{\rho\theta}$ $\overline{\kappa\eta}$. συνάγεται
δὲ καὶ ἡ ἀπὸ τῆς πρώτης ἐκλείψεως ἐπὶ τὴν δευτέραν
διάστασις ἡμερῶν $\overline{\rho\sigma\eta}$ καὶ ὥρῶν ἰσημερινῶν $\overline{\varsigma}$ $\overline{\Lambda'}$ γ',
10 μοιρῶν δὲ $\overline{\rho\pi}$ $\overline{\iota\alpha}$, τοῦ Ἰππάρχου ποιησαμένου τὴν
δεῖξιν ὡς τῆς διαστάσεως ταύτης ἡμερῶν μὲν οὕσης
 $\overline{\rho\sigma\eta}$ καὶ ὥρῶν $\overline{\varsigma}$ ἰσημερινῶν, μοιρῶν δὲ $\overline{\rho\pi}$ $\overline{\kappa}$.
τὴν δὲ τρίτην φησὶν ἐκλείψιν γεγενῆσθαι τῷ αὐτῷ
νε' ἔτει τῆς δευτέρας περιόδου κατ' Αἰγυπτίους Με-
15 σορή ε', ἥρξατο δὲ τῆς νυκτὸς προελθουσῶν ὥρῶν $\overline{\varsigma}$
 $\overline{\Gamma\beta}$ καὶ ἐξέλειπεν ὅλη. καὶ τὸν μέσον δὲ τῆς ἐκλείψεως
χρόνον φησὶ γεγενῆσθαι περὶ ὥρας μάλιστα ἡ καὶ
τριτημόριον, τουτέστιν μετὰ $\overline{\beta}$ τρίτον ὥρας καιρικὰς
τοῦ μεσονυκτίου. ἀλλὰ τοῦ ἡλίου ὕψος περὶ τὰ μέσα
20 τῆς Παρθένου ἐν Ἀλεξανδρείᾳ ἡ τῆς νυκτὸς ὥρα χρό-
νων ἐστὶν $\overline{\iota\delta}$ καὶ δύο πέμπτων· αἱ δύο τρίτον ἄρα
ὥραι καιρικαὶ ποιοῦσιν ἰσημερινὰς ἔγγιστα δύο τέ-
ταρτον. ὥστε γέγονεν ὁ μέσος χρόνος μετὰ $\overline{\iota\delta}$ δ'

1. ἐτῶν] $\overline{\iota}$ D, $\overline{\iota}$ D². 5. μοίραν] corr. ex μοιρῶν D². 7.
ἀπείχεν] -ν del. D². 9. $\overline{\rho\sigma\eta}$] μὲν $\overline{\rho\sigma\eta}$ D. 14. ἔτει] $\overline{\iota}$ D,
" add. D². Μεσορί B. 15. προελθούσης ὥρας D. 16. $\overline{\Gamma\delta}$]
 $\overline{\Gamma\delta}$ ABCD, $\overline{\Gamma\beta}$ A¹. ἐξέλειπεν] mut. in ἐξέλειπεν D². 17.
φησὶν B, comp. D. καὶ τριτημόριον] $\overline{\Gamma}$ D, γρ. καὶ τριτημόριον
mg. D². 18. τουτέστιν] comp. BD. τρίτον] $\overline{\Gamma'}$ B, $\overline{\Gamma}$ D.
21. ἐστίν] comp. BD. δύο πέμπτων] $\overline{\beta}$ εε D, $\overline{\beta}$ ε'' ε'' D².
τρίτον ἄρα] γάρ D, γ' ἄρα D². 22. δύο τέταρτον] $\overline{\beta}$ Δ' D.
23. μετά] $\overline{\mu}$ D, ut saepe; $\overline{\mu}$ α D².

ὥρας ἰσημερινὰς τῆς ἐν τῇ ε' μεσημβρίας. καὶ ἐστὶν
 πάλιν ὁ ἀπὸ τῶν ἐποχῶν μέχρι τούτου χρόνος ἐτῶν
 Αἰγυπτιακῶν φμξ καὶ ἡμερῶν τλδ καὶ ὠρῶν ἰσημερι-
 νῶν ἀπλῶς μὲν ιδ δ', ἀκριβῶς δὲ ιγ λ' δ'. πρὸς ὅν
 χρόνον εὐρίσκομεν τὸν μὲν ἥλιον ἐπέχοντα ἀκριβῶς 5
 Παρθένου μοίρας ιε ιβ, τὴν δὲ σελήνην μέσως μὲν
 Ἰχθύων μοίρας ι κδ, ἀκριβῶς δὲ μοίρας ιε ιγ, ἐπει-
 δήπερ κατὰ τὴν ἀνωμαλίαν ἀπεῖχε τοῦ ἀπογείου τοῦ
 ἐπικύκλου μοίρας σμθ θ. συνάγεται δὲ καὶ ἡ ἀπὸ
 τῆς δευτέρας ἐκλείψεως ἐπὶ τὴν τρίτην διάστασις ἡμε- 10
 ρῶν μὲν ροσ καὶ δύο πέμπτων μιᾶς ὥρας ἰσημερινῆς,
 μοιρῶν δὲ ρξη νε, τοῦ Ἰπάρχου πάλιν ὑποθεμένου
 καὶ ταύτην τὴν διάστασιν ἡμερῶν ροσ καὶ μιᾶς τρί-
 του ὥρας ἰσημερινῆς, μοιρῶν δὲ ρξη λγ. καὶ ἐνθάδε
 ἄρα φαίνεται διεψευσμένος ἐπὶ μὲν τῶν μοιρῶν ε' καὶ 15
 γ' ἔγγιστα μιᾶς μοίρας, ἐπὶ δὲ τῶν ἡμερῶν ἡμίσει καὶ
 τρίτῳ καὶ δεκάτῳ ἔγγιστα μιᾶς ὥρας ἰσημερινῆς, ἃ καὶ
 αὐτὰ δύναται διαφορὰν ἀξιόλογον περὶ τὸν τῆς ὑπο-
 θέσεως λόγον ἀπεργάσασθαι.

1. τῇ] τῇ D, τῇι D². ἐστὶν] comp. B, -ν del. D². 3.
 Αἰγυπτιακῶν] corr. ex αι^{Fv} D². τλδ] -λδ e corr. D². 5. ἀπ-
 έχοντα B. 6. σελήνην] (1) D, ut saepe; (2) D². 7. ἀκριβῶς]
 bis D, corr. D². 9. μοίρας] seq. ras. 1—2 litt. C. 10. δευ-
 τέρας] β B, β D. τρίτην] γ' B, γ D. 11. καὶ] corr. ex
 κα D². δύο πέμπτων] β ε' D, corr. mg. D². 12. νε] supra
 scr. A¹; νθ A, -θ del. πάλιν] πάλιν η A. 13. ροσ] μὲν
 ροσ D. μιᾶς τρίτου ὥρας] ἀγορων D, ἃ γ' ὥρ D². 15.
 μοιρῶν] μ C, μ C². ε'] ABCD, supra scr. α C² et ἔκτω D².
 16. γ'] ADC², γ' β BC, ω supra scr. C², τρίτῳ supra scr. D².
 ἔγγιστα μιᾶς] e corr. A¹. ἡμερῶν] μερῶν C. ἡμίσει] καὶ
 ι D, λ' D². καὶ] om. D. 17. τρίτῳ] γ D. καὶ δεκάτῳ]
 post δε- ras. 2 litt. A, ιβ^{ωι} D; supra scr. ιβ A¹ et ιβ' C, λ ι' ι'
 ὥς ἐν τισὶ ἀντιγρ^a D². μιᾶς] α supra scr. D, μιᾶς D².

γέγονεν οὖν ἡμῖν ὑπ' ὅψιν τό τε τῆς προκειμένης
 διαφωνίας αἴτιον, καὶ ὅτι θαρροῦντες ἂν ἔτι μᾶλλον
 συγχρησαίμεθα τῷ καθ' ἡμᾶς ἀποδεδειγμένῳ λόγῳ τῆς
 ἀνωμαλίας ἐπὶ τῶν συζυγιῶν τῆς σελήνης καὶ αὐτῶν
 5 τούτων τῶν ἐκλείψεων συμφώνων μάλιστα ταῖς ἡμετέ-
 ραις ὑποθέσεσιν εὐρεθισῶν.

1. ἡμῖν D. 3. συγχρησαίμεθα D, corr. D². 4. σελήνης]
 ①^s D, C D². 6. ὑποθέσεσι D, corr. D². In fine: Κλαυδίου
 Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως $\overline{A} AC$ (Κλαδίου C), Κλαυ-
 δίου Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως βιβλίον $\overline{A} B$, Κλαυδίου
 Πτολεμαίου μαθηματικῶν $\overline{A} D$.

E'.

Τάδε ἔνεστιν ἐν τῷ ε' τῶν τοῦ Πτολεμαίου μαθη-
ματικῶν·

α'. περὶ κατασκευῆς ἀστρολάβου ὀργάνου.

β'. περὶ τῆς πρὸς τὴν διπλὴν ἀνωμαλίαν τῆς σελήνης 5
ὑποθέσεως.

γ'. περὶ τῆς πηλικότητος τῆς παρὰ τὸν ἥλιον ἀνω-
μαλίας τῆς σελήνης.

δ'. περὶ τοῦ λόγου τῆς ἐκκεντρότητος τοῦ σεληνια-
κοῦ κύκλου. 10

ε'. περὶ τῆς προσνεύσεως τοῦ τῆς σελήνης ἐπικύκλου.

ς'. πῶς διὰ τῶν γραμμῶν ἀπὸ τῶν περιοδικῶν κι-
νήσεων ἡ ἀκριβὴς τῆς σελήνης πάροδος λαμ-
βάνεται.

ζ'. πραγματεία κανόνος τῆς καθόλου σεληνιακῆς ἀνω- 15
μαλίας.

η'. κανόνιον τῆς καθόλου σεληνιακῆς ἀνωμαλίας.

θ'. περὶ τῆς καθόλου σεληνιακῆς ψηφοφορίας.

ι'. ὅτι μηδὲν ἀξιόλογον γίνεται διάφορον ἐν ταῖς
συζυγίαις παρὰ τὸν ἐκκεντρον τῆς σελήνης 20
κύκλου.

1. E'] om. ABCD. 2. τῶν — μαθηματικῶν] τῆς Πτολε-
μαίου μαθηματικῆς συντάξεως B, om. D. 4. α'] et numeros
ceteros om. D. 6. ὑποθέσεως] om. D. 9. ἐκκεντρότητος D.

11. Supra σελήνης scr. (D.

12. κινήσεων] ἐποχῶν D.

15. ἀνωμαλίας] ἀν^ω D. 17. κανόνιον — ἀνωμαλίας] om. D.

- ια'. περὶ τῶν τῆς σελήνης παραλλάξεων.
 ιβ'. περὶ κατασκευῆς ὀργάνου παραλλακτικοῦ.
 ιγ'. ἀπόδειξις τῶν τῆς σελήνης ἀποστημάτων.
 ιδ'. περὶ τῆς πηλικότητος τῶν ἐν ταῖς συζυγίαις φαι-
 5 νομένων διαμέτρων ἡλίου καὶ σελήνης καὶ σκιᾶς.
 ιε'. περὶ τοῦ ἡλιακοῦ ἀποστήματος καὶ τῶν συναπο-
 δεικνυμένων αὐτῶ.
 ις'. περὶ μεγεθῶν ἡλίου καὶ σελήνης καὶ γῆς.
 ιζ'. περὶ τῶν κατὰ μέρος παραλλάξεων ἡλίου καὶ
 10 σελήνης.
 ιη'. κανὼν παραλλακτικός.
 ιθ'. περὶ τῆς τῶν παραλλάξεων διακρίσεως.

α'. Περὶ κατασκευῆς ἀστρολάβου ὀργάνου.

- Ἔνεκεν μὲν δὴ τῶν πρὸς τὸν ἥλιον συζυγιῶν συν-
 15 οδικῶν τε καὶ πανσεληνιακῶν καὶ τῶν κατ' αὐτάς
 ἀποτελουμένων ἐκλείψεων ἐξαρκοῦσαν εὐρίσκομεν τὴν
 ἐκτεθειμένην ἐπὶ τῆς πρώτης καὶ ἀπλῆς ἀνωμαλίας
 ὑπόθεσιν, κἂν αὐτὸ μόνον οὕτως ἡμῖν λαμβάνηται,
 πρὸς μέντοι τὰς κατὰ μέρος ἐπὶ τῶν ἄλλων πρὸς τὸν
 20 ἥλιον σχηματισμῶν παρόδους οὐκέτ' ἂν αὐτάριχη τις

1. περὶ — 2. παραλλακτικοῦ] om. D. 5. διαμ^ε D. σκιᾶς]
 σ- postea ins. A. 7. αὐτῶ] αὐτῶν C. 8. περὶ — γῆς] om. D.

11. παραλλακτικός] pr. κ corr. ex λ D. Post indicem add.
 Ἐμπεδοκλῆς διπλάσιον ἀπέχειν τὴν (ἀπὸ τῆς γῆς ἐδόξαζεν,
 οἱ δὲ ἀπὸ τῶν μαθηματικῶν ἀκριβέστερον ἐπιβάλλοντες (ἐπι-
 βαλόν' D) ὀκτωκαιδεκαπλάσιον : — (: — om. CD) Ἐρατοσθένης
 τὸν ἥλιον ἀπέχειν σταδίων ἀπὸ τῆς γῆς μυριάδων ἑ καὶ ὀκτάνις
 μυρίων : ~ (: ~ om. C) τὴν δὲ σελήνην ἀπέχειν τῆς γῆς μυριά-
 δων ἑβδομήκοντα ὀκτὼ σταδίων BCD². 13. α'] om. AD,
 mg. B. περὶ] περὶ τῆς C. Post ὀργάνου add. ε A. 14.
 α mg. D². συζυγιῶν] τῆς σελήνης συζυγιῶν D. 18. λαμ-
 βάνεται D, corr. D². 20. παρόδου D, corr. D². οὐκέτι BC.

αὐτὴν εὗροι διὰ τὸ καὶ δευτέραν, ὡς ἔφαμεν, κατα-
 λαμβάνεσθαι τῆς σελήνης ἀνωμαλίαν παρὰ τὰς πρὸς
 τὸν ἥλιον ἀποστάσεις ἀποκαθισταμένην μὲν εἰς τὴν
 πρώτην κατ' ἀμφοτέρας τὰς συζυγίας, μεγίστην δὲ
 γινομένην κατ' ἀμφοτέρας τὰς διχοτόμους. κατηνέχ- 5
 θημεν δὲ εἰς τὴν τοιαύτην ἐπίστασίν τε καὶ πίστιν
 ἀπὸ τε τῶν ὑπὸ τοῦ Ἰππάρχου τετηρημένων καὶ ἀνα-
 γεγραμμένων τῆς σελήνης παρόδων καὶ ἀπὸ τῶν ἡμῖν
 αὐτοῖς εἰλημμένων διὰ τοῦ πρὸς τὰ τοιαῦτα ἡμῖν κα-
 τασκευασθέντος ὀργάνου, περιέχοντος δὲ τὸν τρόπον 10
 τοῦτον.

δύο γὰρ κύκλους λαβόντες ἀκριβῶς τετορνευμένους
 τετραγώνους ταῖς ἐπιφανείαις καὶ συμμέτρους μὲν τῷ
 μεγέθει, πανταχόθεν δὲ ἴσους καὶ ὁμοίους ἀλλήλοις,
 συνηρμόσαμεν κατὰ διάμετρον πρὸς ὀρθὰς γωνίας ἐπὶ 15
 τῶν αὐτῶν ἐπιφανειῶν, ὥστε τὸν μὲν ἕτερον αὐτῶν
 νοεῖσθαι τὸν διὰ μέσων τῶν ζωδίων, τὸν δ' ἕτερον
 τὸν διὰ τῶν πόλων αὐτοῦ τε καὶ τοῦ ἰσημερινοῦ γι-
 νόμενον μεσημβρινόν· ἐφ' οὗ λαβόντες ἀπὸ τῆς τοῦ
 τετραγώνου πλευρᾶς τὰ τοὺς τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων 20
 κύκλου πόλους ἀφορίζοντα σημεῖα καὶ ἐμπολίσαντες ἀμ-
 φότερα κυλινδρίοις ἐξέχουσιν πρὸς τε τὴν ἐκτὸς καὶ τὴν
 ἐντὸς ἐπιφάνειαν κατὰ μὲν τῶν ἐκτὸς ἐνεπολίσσαμεν ἄλλον

2. πρὸς — 5. ἀμφοτέρας] in lac. complurium linn. ins. A¹.

3. ἀποστάσεις] ἀποκαταστάσεις B. ἀποκαθισταμένην] -ιστά-
 e corr. A¹. 7. τῶν] -ῶ- in ras. A, supra scr. D². ὑπό]
 om. D. 9. κατασκευασθέντος D. 12. λαμβάνοντες C. 13.
 ἐπιφανείαις] περιφερείαις D. 14. δ' ἴσους corr. ex δέσους D².

16. τόν] corr. ex τό D². 18. τόν] τῶν B. πόλων] -λ-
 corr. ex δ A. 20. τά] supra scr. D². τοῦ] supra scr. D².

21. ἐμπολίσαντες] -λί- in ras. D, η supra scr. D², ἐμποδίσαντες
 BC, corr. B²C². 22. ἐξέχουσι D. 23. τῶν] τῇν D. ἐν-
 πολίσαμεν] -λί- in ras. D², η supra scr. D².

κύκλον ἀπτόμενον πανταχόθεν ἀκριβῶς τῇ κοίλῃ αὐτοῦ
ἐπιφανείᾳ τῆς κυρτῆς τῶν συνηρμοσμένων δύο κύκλων
καὶ δυνάμενον περιάγεσθαι κατὰ μήκος περὶ τοὺς εἰ-
ρημένους πόλους τοῦ διὰ μέσων τῶν ξωδίων, κατὰ δὲ
5 τῶν ἐντὸς ὁμοίως ἄλλον κύκλον ἐνεπολίσαμεν ἀπτό-
μενον μὲν καὶ αὐτὸν πανταχόθεν ἀκριβῶς τῇ κυρτῇ
αὐτοῦ ἐπιφανείᾳ τῆς κοίλης τῶν δύο κύκλων, περι-
γόμενον δὲ ὁμοίως κατὰ μήκος περὶ τοὺς αὐτοὺς πό-
λους τῷ ἔξωθεν. διελόντες δὲ τοῦτόν τε τὸν ἐντὸς
10 κύκλον καὶ ἔτι τὸν ἀντὶ τοῦ διὰ μέσων τῶν ξωδίων
γενόμενον εἰς τὰς ὑποκειμένας τῆς περιμέτρου μοίρας
τξ, καὶ ὅσα ἐνεδέχeto τούτων μέρη, ὑψηροῦσαμεν ἀκρι-
βῶς ἕτερον λεπτὸν κυκλίσκον ὁπὰς ἔχοντα κατὰ διά-
μετρον ἔξεχούσας ὑπὸ τὸν ἐντὸς τῶν δύο κύκλων,
15 ὅπως δύνηται παραφέρεισθαι κατὰ τὸ αὐτὸ ἐκείνῳ ἐπί-
πεδον ὥς πρὸς ἐκάτερον τῶν ἐκκειμένων πόλων ἕνεκεν
τῆς κατὰ πλάτος παρατηρήσεως. τούτων δ' οὕτως γε-
νομένων ἀποστήσαντες ἐπὶ τοῦ δι' ἀμφοτέρων τῶν
πόλων νοουμένου κύκλου ἀφ' ἐκατέρου τῶν τοῦ ξω-
20 διακοῦ πόλων τὴν μεταξὺ δεδειγμένην περιφέρειαν
τῶν δύο πόλων τοῦ τε διὰ μέσων τῶν ξωδίων καὶ
τοῦ ἰσημερινοῦ τὰ γενόμενα πέρατα κατὰ διάμετρον
πάλιν ἀλλήλοις ἐνεπολίσαμεν καὶ αὐτὰ πρὸς τὸν

2. συνηρμοσ[μένων] A, συνηρμο[μένων] A¹, εἰρμοσμένων D, ἡρμοσμένων D². 5. τῶν] τὴν D. ἐνεπολίσαμεν] AB² C², ἐνεποδίσσαμεν BCD, ἐνεπολήσαμεν D². ἀπτόμενον] -μενον add. A⁴. 6. μὲν καὶ αὐτόν] om. A. πανταχόθεν] παν- add. mg. A⁴. κυρτῇ corr. in κυρτῇ A. 9. τῷ] corr. ex τῶν C². 10. τόν] τῶν C. 11. γινόμενον CD. 14. τόν] e corr. D², τῶν C. 16. ὥς] corr. ex ὁ D. ἐγκειμένων D. 17. δ'] δέ D. 23. ἐνεπολίσαμεν] -λί- in ras. D², -λή- supra scr. D², ἐνεποδίσσαμεν BC.

ὅμοιον μεσημβρινὸν τῶν ἐν ἀρχῇ τῆς συντάξεως ὑπο-
 δεδειγμένων πρὸς τὰς τῆς μεταξὺ τῶν τροπικῶν τοῦ
 μεσημβρινοῦ περιφερείας τηρήσεις, ὥστε τούτου κατὰ
 τὴν αὐτὴν θέσιν ἐκείνῳ κατασταθέντος, τουτέστιν
 ὁρθοῦ τε πρὸς τὸ τοῦ ὀρίζοντος ἐπίπεδον καὶ κατὰ τὸ 5
 οἰκεῖον ἔξαρχμα τοῦ πόλου τῆς ὑποκειμένης οἰκήσεως καὶ
 ἔτι παραλλήλου τῷ τοῦ φύσει μεσημβρινοῦ ἐπιπέδῳ,
 τὴν τῶν ἐντὸς κύκλων περιαγωγὴν ἀποτελεῖσθαι περὶ
 τοὺς τοῦ ἰσημερινοῦ πόλους ἀπ' ἀνατολῶν ἐπὶ δυσμὰς
 ἀκολουθῶς τῇ τῶν ὅλων πρώτῃ φορᾷ.

τοῦτον δὴ τὸν τρόπον καθίσταντες τὸ ὄργανον,
 ὁποσάκις ὑπὲρ γῆν ἅμα φαίνεσθαι ἠδύναντο ὃ τε
 ἥλιος καὶ ἡ σελήνη, τὸν μὲν ἔξωθεν τῶν ἀστρολάβων
 κύκλον καθίσταμεν ἐπὶ τὴν κατ' ἐκείνην τὴν ὥραν
 εὗρισκομένην ἔγγιστα τοῦ ἡλίου μοῖραν καὶ περιήγομεν 15
 τὸν διὰ τῶν πόλων κύκλον, ὅπως τῆς κατὰ τὴν ἡλιακὴν
 μοῖραν τῶν κύκλων τομῆς πρὸς τὸν ἥλιον ἀκριβῶς
 τρεπομένης σκιάξουσιν αὐτοὺς ἅμα οἱ κύκλοι ἀμφοτέρω
 ὃ τε διὰ μέσων τῶν ξωδίων καὶ ὁ διὰ τῶν πόλων αὐ-
 τοῦ, ἢ ἐάνπερ ἀστήρ ἢ ὁ διοπτρευόμενος, ὅπως τοῦ 20
 ἐνὸς τῶν ὀφθαλμῶν παρατεθέντος τῇ ἐτέρᾳ τῶν πλευ-
 ρῶν τοῦ καθεσταμένου ἔξωθεν κύκλου ὑπὸ τὴν ὑπο-
 κειμένην αὐτοῦ κατὰ τὸν διὰ μέσων τῶν ξωδίων κύ-
 κλον μοῖραν καὶ διὰ τῆς ἀπεναντίον καὶ παραλλήλου
 τοῦ κύκλου πλευρᾶς ὥσπερ κεκολλημένος ἀμφοτέραις 25

1. τῶν] τῷ D. συνάξεως D, corr. D². ἀποδεδειγμέ-
 νῳ D. 5. καὶ] supra scr. D². 7. παραλλήλους D, corr. D².
 9. ἀνατολῶν] -ατ- e corr. C. 16. κύκλον] corr. ex κύκλων C.
 τῆς] corr. ex τε D². 18. σκιάξουσιν C. αὐτοῦς] A, αὐτοῦς
 BCD. 20. ἢ ἐάνπερ] ἐάν δὲ ὁ D, ὁ del. D², ἢ ἐάνπερ ἀστήρ
 ὁ mg. D². 22. καθισταμένον B. ὑπὸ] ἐπὶ D. 23. τόν]
 BD A¹, τῷ A, τῶν C. 24. ἀπεναντίον] -ναν- ins. A¹. 25. τοῦ
 κύκλου] om. D, τῷ C supra scr. D². κεκολλημέναις D, sed corr.

αὐτῶν ταῖς ἐπιφανείαις ὁ ἄστηρ ἐν τῷ δι' αὐτῶν ἐπι-
πέδῳ διοπτρεύεται. τὸν δὲ ἕτερον καὶ ἐντὸς τῶν ἀστρο-
λάβων κύκλον παρεφέρομεν πρὸς τὴν σελήνην ἢ καὶ
πρὸς ἄλλο τι τῶν ζητουμένων, ὅπως ἅμα τῇ τοῦ ἡλίου
5 ἢ καὶ ἄλλου του ὑποκειμένου διοπτρεύσει καὶ ἡ σελήνη
ἢ καὶ ἄλλο τι τῶν ζητουμένων διὰ τῶν κατὰ τὸν ὑψη-
ροσμένον κυκλίσκον ὁπῶν ἀμφοτέρων διοπτρεύεται.

οὕτως γάρ, ποῖόν τε κατὰ μῆκος ἐπέχει τοῦ διὰ
μέσων τῶν ζωδίων τμήμα, ἐπιγινώσκομεν ἐκ τῆς κατὰ
10 τὴν τοῦ ἰσοδυναμοῦντος αὐτῷ κύκλου διαίρεσιν γι-
νομένης τοῦ ἐντὸς κύκλου τομῆς, καὶ πόσας αὐτοῦ
μοίρας ἀφέστηκεν ἦτοι πρὸς ἄρκτους ἢ πρὸς μεσημ-
βριαν ὥς ἐπὶ τοῦ διὰ τῶν πόλων αὐτοῦ κύκλου, διὰ
τε τῆς αὐτοῦ τοῦ ἐντὸς ἀστρολάβου διαιρέσεως καὶ
15 τῆς εὐρίσκομένης διαστάσεως ἀπὸ μέσης τῆς ὑπὲρ γῆν
ὁπῆς τοῦ ὑπ' αὐτὸν παραγομένου κυκλίσκου ἐπὶ τὴν
μέσην γραμμὴν τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλου.

β'. Περὶ τῆς πρὸς τὴν διπλὴν ἀνωμαλίαν τῆς
σελήνης ὑποθέσεως.

20 Ἀπλῶς μὲν οὖν γινομένης τῆς τοιαύτης παρατηρή-
σεως αἱ τῆς σελήνης πρὸς τὸν ἥλιον διαστάσεις, ἐκ τε

2. διοπτρεύεται] -o- e corr. A⁴. δέ] δ' D. 3. παρα-
φέρομεν BD. 4. τῶν ζητουμένων] corr. ex τὸ ζητούμενον D².

6. τῶν ζητουμένων] corr. ex τὸ ζητούμενον D². τῶν (alt.)]
-ων e corr. D. κατὰ τόν] supra scr. D². 7. κυκλίσκον] -λί-
e corr. D². ὑποπτρεύεται B. 9. ἐπιγινώσκομεν] A, ἐπι-
γινώσκομεν BC, ἐπεγινώσκομεν D. 10. ἰσοδυναμοῦντος] ante
δ ras. 1 litt. D. αὐτό C. διαίρεσιν] κατὰ τὴν διαιρέσιν D.

14. ἀστρολάβον] ἀστρολάβον κύκλον D. 18. β'] mg. ABC,
om. D. περὶ — 19. ὑποθέσεως] hic om. D, qui κύκλον lin. 17
et ἀπλῶς lin. 20 coniungit (κύκλον ἅ), diremit D² (κύκλον | ἅ);
περὶ — ὑποθέσεως mg. superiore D² et addito κ, β mg. ex-
teriore D². 20. τῆς] supra scr. D².

ὧν ὁ Ἰππαρχος ἀναγέγραφεν, καὶ ἐξ ὧν ἡμεῖς ἐτη-
 ροῦμεν, ποτὲ μὲν σύμφωνοι κατελαμβάνοντο τοῖς κατὰ
 τὴν ἐκκειμένην ὑπόθεσιν ἐπιλογισμοῖς, ποτὲ δὲ διά-
 φωνοι καὶ διάφοροι, ποτὲ μὲν ὀλίγω, ποτὲ δὲ πολλῷ.
 πλείονος δ' ἡμῖν καὶ περιεργοτέρας τῆς ἐπιστάσεως 5
 κατὰ τὸ συνεχὲς γινομένης περὶ τὴν τάξιν τῆς τοι-
 αύτης ἀνωμαλίας κατελαμβανόμεθα, ὅτι περὶ μὲν τὰς
 συνόδους αἰεὶ καὶ τὰς πανσελήνους ἢ οὐδὲν αἰσθητὸν
 διαμαρτάνεται ἢ βραχύ, καὶ ὅσον ἂν αἱ παραλλάξεις
 τῆς σελήνης δύναιντο ποιεῖν διάφορον, περὶ δὲ τὰς 10
 διχοτόμους ἀμφοτέρας ἐλάχιστον μὲν ἢ οὐδὲν διαμαρ-
 τάνεται τῆς σελήνης κατὰ τὸ ἀπόγειον ἢ περιγέειον
 τοῦ ἐπικύκλου τυγχανούσης, πλείστον δ', ὅταν περὶ
 τοὺς μέσους δρόμους οὕσα πλείστον καὶ τὸ παρὰ τὴν
 πρώτην ἀνωμαλίαν διάφορον ποιῇ, καὶ ὅτι ἀφαιρε- 15
 τικῆς μὲν οὔσης τῆς πρώτης ἀνωμαλίας ἐν ὁποτέρᾳ
 τῶν διχοτόμων ἔτι ἐλάσσων ὁ τόπος αὐτῆς εὐρίσκεται
 τοῦ ἐκ τῆς πρώτης ἀφαιρέσεως ἐπιλογιζομένου, προσ-
 θετικῆς δὲ ἔτι πλείων ὡσαύτως καὶ ἀναλόγως τῷ με-
 γέθει τῆς πρώτης προσθαφαιρέσεως, ὥς διὰ ταύτην 20
 τὴν τάξιν ἤδη συνορᾶν ἡμᾶς, ὅτι καὶ τὸν ἐπίκυκλον
 τῆς σελήνης ἐπὶ ἐκκέντρον κύκλου φέρεσθαι ὑποληπτέον
 ἀπογειότατον μὲν γινόμενον περὶ τὰς συνόδους καὶ

1. δ] om. C. 2. μὲν] -ἐν renouat. C. 3. δέ] corr. ex
 μὲν D². 4. διάφοροι] διάφωνοι D. 6. γινομένης] om. D. 7.
 ἀνωμαλίας] ἀνωμαλίας γινομένης D. Hic mg. περί p. 354, 18
 — 19 ὑποθέσεως D (πρός] εἰς). 9. διαμαρτάνει D, corr. D².
 βραχὺς BC, corr. C². 10. δύναιτο D, corr. D². 12. ἀπό-
 γειον D, corr. D². 14. δρόμους οὕσα] corr. ex δρομοῦσα C².
 15. ποιῇ CD. 19. πλείων BC, corr. C². ὡσαύτως] -ω-
 e corr. D. 20. προσθαφαιρέσεως] -αι- in ras. D. 22. ἐκ-
 κέντρον] corr. ex κέντρον D. ὑποληπτέον] post η ras. 1
 litt. D.

τάς πανσελήνους, περιγυιότατον δὲ περὶ ἀμφοτέρας
τάς διχοτόμους. συμβαίνει δ' ἂν τὸ τοιοῦτον τῆς πρώτης
ὑποθέσεως τοιαύτην τινὰ τὴν διόρθωσιν λαμβανούσης.

- νοεῖσθω γὰρ ὁ μὲν ὁμόκεντρος τῷ διὰ μέσων τῶν
5 ζωδίων κύκλος ἐν τῷ λοξῷ τῆς σελήνης ἐπιπέδῳ προη-
γούμενος, ὥσπερ καὶ πρότερον, ἔνεκεν τοῦ πλάτους
περὶ τοὺς τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων πόλους τοσοῦ-
τον, ὅσῳ ὑπερέχει τῆς κατὰ μῆκος κινήσεως ἢ κατὰ
πλάτος, ἢ δὲ σελήνη τὸν καλούμενον ἐπίκυκλον πε-
10 ριερχομένη πάλιν ὡς κατὰ τὴν ἀπόγειον αὐτοῦ περι-
φέρειαν εἰς τὰ προηγούμενα τὴν μετάβασιν ποιουμένη
ἀκολουθῶς τῇ τῆς πρώτης ἀνωμαλίας ἀποκαταστήσει.
ἐν δὴ τούτῳ τῷ λοξῷ ἐπιπέδῳ δύο κινήσεις ἐναντίας
ἀλλήλαις ὑποτιθέμεθα ὁμαλὰς καὶ περὶ τὸ τοῦ διὰ
15 μέσων τῶν ζωδίων κέντρον ἀμφοτέρας, ὧν μίαν μὲν
τὴν περιάγουσαν τὸ τοῦ ἐπικύκλου κέντρον εἰς τὰ
ἐπόμενα τῶν ζωδίων ἀκολουθῶς τῇ κατὰ πλάτος κί-
νήσει, μίαν δὲ τὴν περιάγουσαν τὸ κέντρον καὶ τὸ
ἀπόγειον τοῦ ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ λαμβανομένου ἐκ-
20 κέντρον κύκλου, ἐφ' οὗ πάντοτε τὸ κέντρον ἔσται τοῦ
ἐπικύκλου, περιάγουσαν δὲ εἰς τὰ προηγούμενα τῶν
ζωδίων καὶ τοσοῦτον, ὅσῳ ὑπερέχει τῆς κατὰ πλάτος
κινήσεως διπλωθεῖσα ἢ ἀποχή, τουτέστιν ἢ ὑπεροχὴ τῆς
κατὰ μῆκος σεληνιακῆς μέσης κινήσεως πρὸς τὴν ἡλια-
25 κήν. ὥστε ἐν τῇ μιᾷ ἡμέρᾳ λόγου ἔνεκεν τὸ μὲν τοῦ

1. τὰς] om. D. πανσελήνους] παν(D. περιγυιότα-
τον A. περι] κατ' D. 2. συμβαίνει D, corr. D². τοιοῦτο D,
corr. D². 5. τῷ] τῷ corr. ex τῷ A. προηγούμενης B. 7.
ζωδίων] ζωδίων κύκλου D. 8. ὅσον D. ἢ] ἢ B. 10. κατὰ]
κατὰ τὰ C. 15. κέντρον ἀμφοτέ-] in ras. D. 16. τοῦ] -ῦ
eras. A. 19. αὐτῷ] αὐτοῦ BC, corr. C². λαμβανομένου]
-ου in ras. D. 23. ἢ (alt.)] supra scr. D². 25. ὥστε] -ε in
ras. 2—3 litt. D².

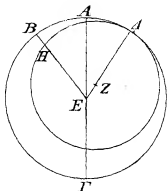
ἐπικύκλου κέντρον κινούμενον τὰς τοῦ πλάτους μοίρας
 ἰγ ἰδ ἔγγιστα εἰς τὰ ἐπόμενα τῶν ζωδίων ἐπὶ τοῦ διὰ
 μέσων τῶν ζωδίων φαίνεσθαι παρωδευκὸς τὰς τοῦ μή-
 κους μοίρας ἰγ ἰα διὰ τὸ ὅλον τὸν λοξὸν κύκλον ἀνθ-
 υποφέρειν εἰς τὰ προηγούμενα τὰ τῆς ὑπεροχῆς 5
 ἐξηκοστὰ τρία, τὸ δὲ ἀπόγειον τοῦ ἐκκέντρου ἀντιπε-
 ριάγεσθαι πάλιν εἰς τὰ προηγούμενα μοίρας ἰα θ,
 ὅσαις ὑπερέχουσιν αἱ διπλασίονες τῆς ἀποχῆς μοῖραι
 κδ κγ τὰς τοῦ πλάτους μοίρας ἰγ ἰδ. οὕτως γὰρ ἐκ
 τῆς ἀμφοτέρων τῶν κινήσεων ἀντιπεριαγωγῆς περὶ τὸ 10
 κέντρον, ὡς ἔφαμεν, τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων γι-
 νομένης ἢ διὰ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου τῆς διὰ τοῦ
 κέντρου τοῦ ἐκκέντρου προσαποστήσεται τὴν συντιθε-
 μένην ἐκ τε τῶν ἰγ ἰδ καὶ τῶν ἰα θ μοιρῶν περιφέ-
 ρειαν διπλὴν γινομένην τῶν ἀπὸ τῆς ἀποχῆς μοιρῶν 15
 ἰβ ἰα λ' ἔγγιστα. καὶ διὰ τοῦτο δις ἐν τῷ μέσῳ μη-
 νιαίῳ χρόνῳ τὸν ἐκκεντρον ὁ ἐπίκυκλος περιελεύσεται
 τῆς πρὸς τὸ ἀπόγειον τοῦ ἐκκέντρου νοουμένης ἀποκα-
 τιστάσεως ἐν ταῖς μέσῳ θεωρουμέναις συνόδοις τε
 καὶ πανσελήνοις ὑποτιθεμένης ἀποτελεῖσθαι. 20

ἵνα δὲ μᾶλλον ἡμῖν ὑπ' ὅσιν γένηται τὰ τῆς ὑπο-
 θέσεως, νοείσθω πάλιν ὁ ἐν τῷ λοξῷ τῆς σελήνης
 ἐπιπέδῳ τῷ διὰ μέσων τῶν ζωδίων ὁμόκεντρος κύκλος

1. τὰς] post ras. paruum D. 6. ἐξηκοστὰ] ξα^α D. τρία]
 corr. ex τρία C², Γ^α B, γ' D. 7. μοίρας] -οί- e corr. in
 scrib. A. 8. διπλασίονες] -ες e corr. D². ἀποχῆς] -πο- in
 ras. A. 9. ἰδ] -δ e corr. in scrib. D. οὕτω D. 12. ἐπι-
 κύκλου — 13. κέντρου τοῦ] om. BC. 15. διπλὴν] δι- in
 ras. D. ἀπό] om. D. 16. λ'] corr. ex λ D². ^(H) mg. A.
_μ
_λ
_ξ

17. ἔκκ D, ^{ov} add. D². 22. νοείσθω D.

ὁ $ABΓΔ$ περὶ κέντρον τὸ E καὶ διάμετρον τὴν $ΑΕΓ$,
 ὑποκείσθω δὲ ἅμα κατὰ τὸ A σημεῖον τό τε ἀπόγειον
 τοῦ ἐκκέντρου καὶ τὸ κέντρον
 τοῦ ἐπικύκλου καὶ τὸ βόρειον
 5 πέρασ καὶ ἡ ἀρχὴ τοῦ K ριοῦ
 καὶ ὁ μέσος ἥλιος. ἐν τοίνυν
 τῇ ἡμερησίᾳ παρόδῳ τὸ μὲν ὅλον
 ἐπίπεδόν φημι κινεῖσθαι εἰς τὰ
 προηγούμενα ὡς ἀπὸ τοῦ A ἐπὶ
 10 τὸ $Δ$ περὶ τὸ E κέντρον ἐξη-
 κοστὰ γ ἔγγιστα, ὥστε τὸ A
 βόρειον πέρασ γίνεσθαι κατὰ τὰς
 τῶν Ἰχθύων μοίρας $\kappa\theta$ $\nu\zeta$, τῶν δὲ δύο ὑπεναντίων
 κινήσεων ὑπὸ τῆς ὁμοίας τῇ EA εὐθείας περὶ τὸ E
 15 πάλιν τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων κέντρον ὁμαλῶς
 ἀποτελουμένων ἐπὶ τῆς ἡμερησίας ὡσαύτως φημι παρ-
 ὁδου τὴν μὲν διὰ τοῦ κέντρον τοῦ ἐκκέντρου ὁμοίαν
 τῇ EA περιαχθεῖσαν ὁμαλῶς εἰς τὰ προηγούμενα τῶν
 ζωδίων ὡς ἐπὶ τὴν EA τὸ μὲν ἀπόγειον τοῦ ἐκκέν-
 20 τρου φέρειν ἐπὶ τὸ $Δ$ καὶ γράφειν περὶ τὸ Z κέντρον
 τὸν $ΔH$ ἔκκεντρον, τὴν δὲ $ΑΔ$ περιφέρειαν ποιεῖν
 μοιρῶν $\iota\alpha$ θ , τὴν δὲ διὰ τοῦ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου
 περὶ τὸ E πάλιν ὁμαλῶς περιαχθεῖσαν εἰς τὰ ἐπόμενα
 τῶν ζωδίων ὡς τὴν EB φέρειν μὲν ἐπὶ τὸ H τὸ κέν-
 25 τρον τοῦ ἐπικύκλου, τὴν δὲ AB περιφέρειαν ποιεῖν



1. $AEΓ$] seq. ras. 3 litt. D. 3. ἐκκέντρον] ἐκ D, ἐκ^u D².
 κέντρον] om. D, κ^{ov} supra scr. D², item lin. 10. 10. ἐξη-
 κοστὰ] ε $\xi\alpha$ D, ε $\xi\xi\alpha$ D². 15. κέντρον] κ^v D, ^u add. D². 21.
 τόν] AD, τό BC. ἔκκ D, ἐκκ^{ov} D². 22. μοιρῶν] μ D, μ D²,
 et similiter saepe. 24. περιφέρειν D. κέντρον] -ντρον in
 mg. transit A¹, κ D, κ^{ov} D². 25. τοῦ] -ῦ in ras. 2 litt. A¹.

μοιρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\iota\delta}$, ὥστε τὸ H κέντρον τοῦ ἐπικύκλου ἀπὸ
 μὲν τοῦ A βορείου πέρατος ἀπέχον φαίνεσθαι τὰς $\overline{\iota\gamma}$
 $\overline{\iota\delta}$ μοίρας τοῦ πλάτους, ἀπὸ δὲ τῆς ἀρχῆς τοῦ Κριοῦ
 τὰς $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\iota\alpha}$ μοίρας τοῦ μήκους διὰ τὸ τὸ A βόρειον πέρασ
 ἐν τοσοῦτῳ γεγενῆσθαι κατὰ τὰς τῶν Ἰχθύων μοίρας 5
 $\overline{\kappa\theta}$ $\overline{\nu\zeta}$, ἀπὸ δὲ τοῦ Δ ἀπογείου τοῦ ἐκκέντρου τὰς συν-
 αρομένους συναμφοτέρων τῆς τε $A\Delta$ καὶ AB περιφε-
 ρειῶν $\overline{\kappa\delta}$ $\overline{\kappa\gamma}$ μοίρας, αἱ εἰσιν διπλασίονες τῶν τῆς
 ἡμερησίας μέσης ἀποχῆς. οὕτως οὖν, ἐπειδὴ συναμ-
 φότεραι ἢ τε διὰ τοῦ B καὶ ἢ διὰ τοῦ Δ κίνησις ἐν 10
 τῷ ἡμίσει τοῦ μέσου μηνιαίου χρόνου τὴν μίαν ἀπο-
 κατάστασιν ποιοῦνται πρὸς ἀλλήλας, δηλόν, ὅτι ἐν τῷ
 δ' τοῦ αὐτοῦ χρόνου καὶ ἐτι ἐν τῷ ἡμίσει καὶ τε-
 τάρτῳ πάντως διαμετρήσουσιν ἀλλήλας, τουτέστιν ἐν
 ταῖς μέσως θεωρουμέναις διχοτόμοις, τὸ δὲ διὰ τῆς 15
 EB κέντρον τοῦ ἐπικύκλου διαμετρήσαν τὸ διὰ τῆς
 $E\Delta$ ἀπόγειον τοῦ ἐκκέντρου κατὰ τὸ περίγειον αὐτοῦ
 γενήσεται.

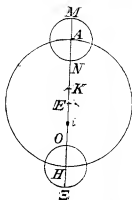
φανερὸν δέ, ὅτι καὶ τούτων οὕτως ἐχόντων παρὰ
 μὲν αὐτὸν τὸν ἐκκεντρον, τουτέστιν τὴν ἀνομοιότητα 20
 τῆς ΔB περιφερείας πρὸς τὴν ΔH , οὐδὲν ἔσται διά-
 φορον παρὰ τὴν ὁμαλὴν κίνησιν τῆς EB εὐθείας

1. $\overline{\iota\delta}$] mg. add. A^1 . 4. $\overline{\iota\alpha}$] corr. ex $\overline{\iota\delta}$ B^3 . μοίρας]
 om. D. τό] om. C. A] corr. ex πρώτον D. 5. Post
 τοσοῦτῳ del. οὕτω D. 6. ἐκκέντρου] ἐκκ D, " add. D^2 . 8.
 διπλασίονες τῶν] -νες τῶν e corr. A, διπλάσιον ἔστων C. 9.
 ἐπειδὴ] corr. ex ἐπεὶ D^2 . συναμφοτέραι] ABD, συναμφοτέρα
 CD^2 . 13. ἐτι ἐν τῷ ἡμίσει] corr. ex ἐτι ἡ σὲι D^3 , supra scr.
 καὶ ἐτι ἐν τῷ ἡμίσει καὶ δ' D^2 . τετάρτῳ] $\overline{\tau\delta}$ B, $\overline{\iota\delta}$ D, $\overline{\delta\tau}$ D^2 .
 14. τουτέστιν] supra scr. D^2 , $\overline{\tau}$ D, του δ D^2 . 15. δέ] A,
 om. BCD, καὶ διὰ τοῦτο supra scr. D^4 . 16. κέντρον] corr. ex
 κέντρου D^4 . 17. τοῦ] corr. ex τό D^2 . ἐκκ D, " add. D^2 . 19.
 καὶ ὅτι D. 20. ἐκκ D, " add. D^2 . τουτέστιν] comp. B, -ν del. D^2 .

οὐ τὴν ΔH τοῦ ἐκκέντρου περιφέρειαν, ἀλλὰ τὴν ΔE
 τοῦ διὰ μέσων τῶν $\zeta\omega\delta\iota\omega\nu$ ὁμαλῶς περιερχομένης διὰ
 τὸ μὴ περὶ τὸ Z κέντρον τοῦ ἐκκέντρου, περὶ δὲ τὸ
 E ποιεῖσθαι τὴν περιαγωγὴν, παρὰ δὲ μόνην τὴν κατ'
 5 αὐτὸν τὸν ἐπικύκλον γινομένην διαφορὰν ἐκ τοῦ πε-
 ριγριότερου αὐτὸν γινόμενον αὔξειν αἰεὶ τὸ παρὰ τὴν
 ἀνωμαλίαν διάφορον ἐξ ἴσου κατὰ τε ἀφαίρεσιν καὶ
 πρόσθεσιν τῆς ἀπολαμβανούσης αὐτὸν πρὸς τῇ ὀψει
 γωνίας ἐν ταῖς περιγριότεραις θέσεσιν μείζονος ἀπο-
 10 τελουμένης.

οὐδὲν μὲν οὖν ἔσται παρὰ τὴν πρώτην ὑπόθεσιν
 καθόλου διάφορον, ὅταν κατὰ τὸ A ἀπόγειον ἢ τὸ
 κέντρον τοῦ ἐπικύκλου, γινομένου τοῦ τοιούτου περὶ
 τὰς μέσως θεωρουμένας συνόδους
 15 καὶ πανσελήνους.

ἐὰν γὰρ γράψωμεν περὶ τὸ A
 τὸν MN ἐπικύκλον, ὁ τῆς AE πρὸς
 τὴν AM λόγος ὁ αὐτὸς γίνεται τῷ
 διὰ τῶν ἐκλείψεων ἀποδεδειγμένῳ,
 20 τὸ δὲ πλεῖστον ἔσται διάφορον,
 ὅταν κατὰ τὸ H τοῦ ἐκκέντρου
 περιγριότατον σημεῖον ὁ ἐπικύκλος
 ποιῇται τὴν πάροδον, ὥς ὁ γρα-



1. οὐ] D (supra est ras.), οὐ γὰρ ABC. ἐκκέντρου] corr.
 ex ἐκ D². 2. περιερχομένης] -s del. C². 3. ἐκ K D, ^v add. D².
 5. τόν] supra scr. D². γινομένην] corr. ex Γ^N mg. D² et
 supra scr. D³. 6. γινόμενον] corr. ex Γ^N D² et D³. 8. πρὸ-
 θεσιν A. 9. περιγριότεραις] post alt. q ras. 1 litt. A. θέσεσι D.
 11. ἔσται] corr. ex ἔστιν D². παρὰ] ζ περὶ D². 12. ἦ] seq.
 ras. 1 litt. D. 15. παν] C D, ^u add. D². 16. A] corr. ex
 πρώτον D. 17. τόν] corr. ex τό C². AE] EAD. 18. γίνεταί]
 ἔσται D, mg. γρ. γίνεται D². 20. ἔστω B. 23. ποιῇται] DA⁴,
 ποιῆται ABC.

φόμενος διὰ τῶν Ξ , O σημείων. ὅπερ πάλιν συμβαίνει κατὰ τὰς μέσως θεωρουμένας διχοτόμους· μείζων γὰρ ὁ τῆς ΞH πρὸς τὴν $H E$ λόγος γίνεται πάντων τῶν κατὰ τὰς ἄλλας θέσεις συναγομένων, ἐπειδὴπερ ἴσης αἰ καὶ τῆς αὐτῆς οὔσης τῆς ΞH ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου ἢ $E H$ ἐκ τοῦ κέντρου τῆς γῆς πασῶν τῶν ἄλλων ἐπὶ τὸν ἑκκεντρον ἐπιξευγνυμένων ἐστὶν ἐλάσσων.

γ'. Περὶ τῆς πηλικότητος τῆς παρὰ τὸν ἥλιον ἀνωμαλίας τῆς σελήνης.¹

Ἵνα δὴ θεασώμεθα, πηλίκον γίνεται τὸ πλείστον παρὰ τὴν ἀνωμαλίαν διάφορον, ὅταν κατὰ τὸ περιγειότατον τοῦ ἐκκέντρου φερόμενος ὁ ἐπίκυκλος τυγχάνῃ, παρατηρήσαμεν τὰς τοιαύτας τῶν πρὸς τὸν ἥλιον διοπτειομένων τῆς σελήνης διαστάσεων, ἐν αἷς οἱ τε δρόμοι αὐτῆς μέσοι ἔγγιστα ἐτύγγανον· τότε γὰρ ἡ πλείστη διαφορὰ γίνεται τῆς ἀνωμαλίας· καὶ ἡ πρὸς τὸν ἥλιον αὐτῆς ἀποχὴ μέσως λαμβανομένη τεταρτημόριον ἔγγιστα ἐποίει, ὅτε καὶ ὁ ἐπίκυκλος περὶ τὸ περιγειότατον ἐγένετο τοῦ ἐκκέντρου, καὶ ἔτι ἐν αἷς τούτων ὑπαρχόντων οὐδὲ παρήλλασσέν τι κατὰ μῆκος ἢ σελήνη. τούτων γὰρ συμβαινόντων καὶ τῆς φαινομένης ἐν τῇ διοπτύσει κατὰ μῆκος ἀποστάσεως τῆς αὐτῆς γινομένης τῇ ἀκριβεῖ λαμβάνοιτο ἂν ἀσφαλῶς καὶ

3. HE] corr. ex NE B^2C^2 . γίνεται D . 4. πάντων] $mg.$ D^2 . 5. αἰεί D . 8. ἐλάττων D . 9. γ'] $mg.$ $ABCD$. περὶ — 10. σελήνης] $mg.$ $inf.$ D . 10. ἀνωμαλίας] β' ἀνωμαλίας D . 11. δῆ] corr. ex $\delta\epsilon$ D^2 . 12. Post τό del. περὶ τό D^2 . 13. ἐκκέντρου] corr. ex $\epsilon\kappa$ D^2 . 16. ἐτύγγανον] corr. ex τυγγανον A^1 . 19. ἔγγιστα D . 20. ἐγένετο D . ἐκκ' D , εν add. D^2 . 21. παρήλασεν D , -ν del. D^2 . 24. λαμβάνοιτο] -ροι- e corr. D^2 (ι in ras. 5 litt.).

ἡ ζητουμένη διαφορά τῆς δευτέρας ἀνωμαλίας. ἐκ τῶν τοιούτων τοίνυν τηρήσεων ποιούμενοι τὴν ἐπίσκεψιν εὐρίσκομεν, ὅταν κατὰ τὸ περιγεϊότατον ἢ ὁ ἐπίκυκλος, τὴν πλείστην διαφοράν τῆς ἀνωμαλίας γινομένην πρὸς 5 μὲν τὴν μέσσην πάροδον μοιρῶν ζ καὶ ΓΒ ἔγγιστα, πρὸς δὲ τὴν πρώτην ἀνωμαλίαν μοιρῶν β καὶ ΓΒ.

ὑποδείγματος γὰρ ἔνεκεν, ἵνα ἐπὶ μιᾶς ἢ δύο τηρήσεων ὑπ' ὅσιν ἡμῖν ἡ τοιαύτη διάκρισις γένηται, διωπτεύσαμεν τὸν τε ἥλιον καὶ τὴν σελήνην τῷ β' 10 ἔτει Ἀντωνίνου κατ' Αἰγυπτίους Φαμενώθ κε' μετὰ μὲν τὴν ἀνατολὴν τὴν τοῦ ἡλίου, πρὸ πέντε δὲ καὶ δ' ὥρων ἰσημερινῶν τῆς μεσημβρίας. τοῦ γὰρ ἡλίου διοπτενομένου κατὰ Ὑδροχόου μοίρας ιη' Λ' γ' καὶ μέσουρανούσης Τοξότου μοίρας δ' ἡ σελήνη ἐφαίνεται 15 ἐπέχουσα Σκορπίου μοίρας θ' ΓΒ, καὶ ἀκριβῶς δὲ τοσαύτας ἐπεῖχεν, ἐπειδὴ περὶ τὰ πρῶτα μέρη τοῦ Σκορπίου ἐν Ἀλεξανδρείᾳ α' Λ' ὥραν ἔγγιστα ἀπέχουσα πρὸς δυσμὰς τοῦ μεσημβρινοῦ κατὰ μῆκος οὐθὲν αἰσθητὸν παραλλάσσει. καὶ ἐστὶν ὁ ἀπὸ τῶν ἐποχῶν τῶν κατὰ 20 τὸ α' ἔτος Ναβονασάρου μέχρι τῆς τηρήσεως χρόνος ἐτῶν Αἰγυπτιακῶν ὡπε καὶ ἡμερῶν σγ' καὶ ὥρων ἰση-

2. Supra τηρήσεων add. πῆ D². 3. ἢ] ἦν ABCD, -ν eras. D. 4. γινομένην] -ν e corr. D. 5. μοιρῶν ζ καὶ Γβ] μ ζ ιο in ras. maiore D. Γβ] A¹, ιο ABC. 6. πρώτην] πρώ- renouat. D², supra scr. α' D⁴. Γβ] ιο BC et in ras. D, ιβ A.
8. ἦ] supra scr. D⁴. 9. τῷ β' ἔτει] BCD², τῷ ιβ' ἔτει A, τῷ (seq. ras. 1 litt.) βγ' D. 11. πέντε] ε BD. 12. γὰρ] fort. δη. 13. ['] corr. ex β' D². 15. Γβ] ΓΒ A¹, in ras. D², ιο ABC, διμ^{οι} mg. D². τοσαῦτα B. 16. μέρη τοῦ] -η τ- in ras. 3 litt. D. 17. α] ε C. ['] corr. ex β' D², ut saepius.
18. μεσημβρινοῦ D. μῆκος] corr. ex μήκους C². 19. παραλλάσσει D. 20. ἔτος] corr. ex β' D⁴. Ναβονασάρου D, ν supra add. D².

μερινῶν ἀπλῶς τε καὶ ἀκριβῶς ἢ $\underline{\Gamma'}$ δ'· πρὸς ὃν χρό-
νον τὸν ἥλιον εὐρίσκομεν μέσως μὲν ἐπέχοντα Ἰδρο-
χόου μοίρας $\overline{\iota\varsigma}$ κξ, ἀκριβῶς δὲ μοίρας $\overline{\iota\eta}$ ν, καθὼς
καὶ ἐν τῷ ἀστρολάβῳ διωπτεύετο. καὶ ἡ σελήνη δὲ
κατ' ἐκείνην τὴν ὥραν ἐκ τῆς πρώτης ὑποθέσεως εὐ- 5
ρίσκεται ἐπέχουσα μέσως κατὰ μῆκος μὲν Σκορπίου
μοίρας $\overline{\iota\varsigma}$ κ, ὥς τεταρτημορίου τυγχάνειν ἔγγιστα τὴν
μέσην ἀποχὴν τοῦ ἡλίου, ἀνωμαλίας δ' ἀπὸ τοῦ ἀπο-
γείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας πξ ιθ, περὶ ἧς πάλιν τὸ
πλεῖστον γίνεται διάφορον τῆς ἀνωμαλίας. ἐλάσσων 10
ἄρα ἡ ἀκριβὴς πάροδος ἐγένετο τῆς ὁμαλῆς μοίραις
ξ Γβ ἀντὶ $\overline{\epsilon}$ τῶν κατὰ τὴν πρώτην ἀνωμαλίαν.

πάλιν, ἵνα καὶ ἐκ τῶν ὑπὸ τοῦ Ἰπαρχου τετηρη-
μένων τοιούτων παρόδων φανερὸν ἡμῖν τὸ ἐπὶ τῶν
ὁμοίων διάφορον γένηται, παραθησόμεθα καὶ τούτων 15
μίαν, ἣν φησι τετηρηκέναι τῷ ν' ἔτει τῆς τρίτης κατὰ
Κάλιππον περιόδου κατ' Αἰγυπτίους Ἐπιφί ις' τοῦ
διμορίου τῆς πρώτης ὥρας παρεληλυθότος. δρόμος
μὲν οὖν, φησὶν, ἦν σμα', τοῦ δὲ ἡλίου διοπτευομένου
κατὰ Λέοντος μοίρας $\overline{\eta}$ $\underline{\Gamma'}$ ιβ' ἡ σελήνη ἐφαίνετο ἐπέ- 20
χουσα Ταύρου μοίρας $\overline{\iota\beta}$ γ', καὶ ἀκριβῶς δὲ ἐπέιχεν
ἔγγιστα τὰς αὐτάς. γίνεται ἄρα ἡ μεταξὺ τοῦ ἡλίου καὶ
τῆς σελήνης ἀκριβῶς θεωρουμένη διάστασις μοιρῶν $\overline{\pi\varsigma}$ $\overline{\iota\epsilon}$.
ἀλλὰ τοῦ ἡλίου ὄντος περὶ τὰ πρῶτα μέρη τοῦ Λέον-
τος ἐν Ῥόδῳ, ὅπου ἡ τήρησις ἐγένετο, ἡ τῆς ἡμέρας 25

3. $\overline{\iota\varsigma}$ — μοίρας] ins. loco 1 litt. D². 7. ὥς] ὥστε C. 8.
δ'] δέ D. 12. $\overline{\iota\theta}$] $\overline{\iota\theta}$ ABC, Γβ renouat. D². 13. τοῦ] τ A,
om. D, τ supra scr. D². 16. ν'] ν ABCD², ν' D, να' [delet
Hist. Unters. p. 217, νβ Halma. 17. Κάλιππον D. Ἐπιφ' D,
corr. D². 19. σμα'] $\overline{\sigma\mu\alpha}$ ABCD. 20. $\overline{\eta}$ $\underline{\Gamma'}$] $\overline{\eta\gamma}$ D. ιβ']
ι' β' AC, ιβ' B, ιβ D. 23. τῆς] τ- in ras. D⁴.

ὥρα χρόνων ἐστὶν $\overline{\iota\zeta}$ γ'. αἱ πρὸ τῆς μεσημβρίας ἄρα
 - $\overline{\epsilon}$ γ' ὥραι καιρικαὶ ποιοῦσιν ἰσημερινὰς $\overline{\varsigma}$ $\overline{\varsigma}'$. ὥστε γε-
 γονέναι τὴν τήρησιν πρὸς $\overline{\varsigma}$ $\overline{\varsigma}'$ ὥρων ἰσημερινῶν τῆς
 ἐν τῇ $\overline{\iota\zeta}'$ μεσημβρίας μεσουρανούσης Ταύρου μοίρας θ'.
 5 συνάγεται τοίνυν καὶ ἐνταῦθα ὁ ἀπὸ τῶν ἐποχῶν ἐπὶ
 τὴν τήρησιν χρόνος ἐτῶν Αἰγυπτιακῶν $\chi\iota\theta$ καὶ ἡμερῶν
 $\tau\iota\delta$ καὶ ὥρων ἰσημερινῶν ἀπλῶς μὲν $\overline{\iota\zeta}$ $\overline{\iota\zeta}'$ γ', ἀκριβῶς
 δὲ $\overline{\iota\zeta}$ $\overline{\iota\zeta}'$ δ'. πρὸς δὲ χρόνον εὐρίσκομεν τὸν ἥλιον κατὰ
 τὰς ἡμετέρας ὑποθέσεις, ἐπειδήπερ ὁ αὐτός ἐστιν μεσ-
 10 ἡμβρινὸς διὰ Ῥόδου καὶ Ἀλεξανδρείας, μέσως μὲν
 ἐπέχοντα Λέοντος μοίρας $\overline{\iota}$ $\overline{\kappa\zeta}$, ἀκριβῶς δὲ μοίρας $\overline{\eta}$ $\overline{\kappa}$,
 καὶ τὴν σελήνην δὲ μέσως κατὰ μήκος μὲν ἐπέχουσιν
 Ταύρου μοίρας $\overline{\delta}$ $\overline{\kappa\epsilon}$, ὥς ἐγγὺς εἶναι πάλιν τὴν μέσην
 ἀποχὴν τεταρτημορίου, ἀνωμαλίας δ' ἀπὸ τοῦ ἀπογείου
 15 τοῦ ἐπικύκλου μοίρας $\overline{\sigma\nu\zeta}$ $\overline{\mu\zeta}$, πρὸς αἷς πάλιν ἐγγιστα
 γίνεται τὸ πλεῖστον διάφορον τῆς παρὰ τὸν ἐπίκυκλον
 ἀνωμαλίας. συνάγεται ἄρα ἡ διάστασις ἡ ἀπὸ τῆς
 μέσης σελήνης ἐπὶ τὸν ἀκριβῆ ἥλιον μοιρῶν $\overline{\gamma\gamma}$ $\overline{\nu\epsilon}$.
 ἐτετήρητο δὲ ἡ ἀπὸ τῆς ἀκριβοῦς ἐπὶ τὸν ἀκριβῆ μοιρῶν
 20 $\overline{\pi\varsigma}$ $\overline{\iota\epsilon}$. πλείονας ἄρα ἐπέτχεν ἡ σελήνη ἀκριβῶς θεω-
 ρουμένη τῆς ὁμαλῆς παρόδου μοίρας πάλιν $\overline{\xi}$ $\overline{\Gamma\beta}$ ἀντὶ
 $\overline{\epsilon}$ τῶν κατὰ τὴν πρώτην ὑπόθεσιν. φανερόν δὲ γέ-
 γονεν, ὅτι καὶ τῶν δύο τούτων τηρήσεων περὶ τὰς
 δευτέρας διχοτόμους γεγεννημένων ἡ μὲν καθ' ἡμᾶς

1. χρόνων] χ - in ras. A. ἐστίν] -ν del. D², comp. B. 5.
 τοίνυν] οὖν D. Post καὶ del. o C². 9. ἐστίν] comp. B, -ν
 del. D², ἐστὶν ὁ A. 14. τεταρτημορίου] ante alt. e ras. 1.
 litt. D. δ'] δέ BD. 15. ἐγγιστα] D, sed corr. 19.
 ἀκριβοῦς] ἀκριβοῦς σελήνης B; (add. mg. A¹, supra scr. C.
 ἐπὶ τὸν ἀκριβῆ] om. D, (ἐπὶ τὸν ἀκριβῆ $\overline{\sigma}$ mg. D². ἀκριβῆ]
 ἀκριβῆ ἥλιον B, $\overline{\sigma}$ supra scr. A¹ C. 21. $\overline{\Gamma\beta}$] $\overline{\Gamma\beta}$ ABCD²,
 $\overline{\Gamma\beta}$ D. 22. $\overline{\epsilon}$] bis C, sed corr.

ἐλλείπουσα εὐρέθη τῆς κατὰ τὴν πρώτην ἀνωμαλίαν
 διακρίσεως δυοὶ μοίραις καὶ διμοίρῳ, ἥ δὲ κατὰ τὸν
 Ἰππαρχον ὑπερβάλλουσα ταῖς αὐταῖς, ἐπειδὴ καὶ ὅλον
 τὸ παρὰ τὴν ἀνωμαλίαν καθ' ἡμᾶς μὲν ἀφαιρετικὸν
 ἐτύγχανε, κατὰ δὲ τὸν Ἰππαρχον προσθετικόν. καὶ 5
 ἐξ ἄλλων δὲ πλειόνων τοιούτων τηρήσεων ἐπὶ μοι-
 ρῶν καὶ ΓΒ ἔγγιστα εὐρίσκομεν τὸ πλείστον παρὰ τὴν
 ἀνωμαλίαν διάφορον, ὅταν ὁ ἐπίκυκλος κατὰ τὸ περι-
 γειότατον ἢ τμήμα τοῦ ἐκκέντρον.

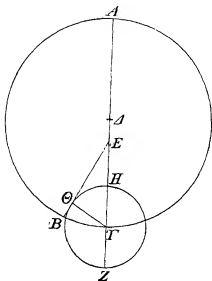
δ'. Περὶ τοῦ λόγου τῆς ἐκκεντρότητος τοῦ 10
 σεληνιακοῦ κύκλου.

Τούτου οὖν οὕτως ἔχοντας ἔστω ὁ ἐκκεντρος τῆς
 σελήνης κύκλος ὁ ΑΒΓ περὶ κέντρον τὸ Δ καὶ διά-
 μετρον τὴν ΑΔΓ, ἐφ' ἧς ὑποκεισθῶ τὸ κέντρον τοῦ
 διὰ μέσων τῶν ξωδίων τὸ Ε, ὥστε τὸ μὲν Α γίνεσθαι 15
 τὸ ἀπογειότατον τοῦ ἐκκέντρον σημείου, τὸ δὲ Γ τὸ
 περιγειότατον. κέντρῳ δὲ τῷ Γ γεγράφθῳ ὁ ἐπίκυκλος
 τῆς σελήνης ὁ ΖΗΘ, καὶ ἤχθῳ ἐφαπτομένη αὐτοῦ ἡ
 ΕΘΒ, καὶ ἐπεξεύχθῳ ἡ ΓΘ.

ἐπεὶ τοίνυν κατὰ τὴν ἐφαπτομένην τοῦ ἐπικύκλου 20
 τῆς σελήνης γινομένης τὸ πλείστον τῆς ἀνωμαλίας

1. ἐνλείπουσα D, corr. D². ἡ εὐρέθη D. 2. διμοίρῳ]
 ἰβ D, ΓΒ D². 4. ἀφαιρετηκόν A. 5. τόν] om. D. Ἰπαρχον D.
 6. ἐπὶ μοιρῶν] ξ μ B, μοιρῶν ξ D. 7. ΓΒ] ΓΒ D et corr.
 ex I² A, I² BC. 9. ἡ] ἡ A, ἡν D. 10. δ'] mg. ABC,
 om. D, δ' α' mg. D². περὶ — 11. κύκλου] hoc loco mg. D²
 et mg. superiore D. 13. κέντρον] Κ' C. 15. ξωδίων
 κύκλου D. γίνεσθαι] ὑποκεῖσθαι D. 16. ἀπογειότατον] ἀ-
 in ras. A. Γ] in ras. D. 17. ὁ ἐ-] in ras. A. 18. ΖΗΘ]
 ΖΘ D. 19. ΕΘΒ] ΕΘ D.

διάφορον συνίσταται, τοῦτο δ' ἐδείχθη συναγόμενον
 μοιρῶν ξ ΓΒ, εἴη ἂν καὶ ἡ ὑπὸ ΓΕΘ γωνία πρὸς τῷ
 κέντρῳ οὐσα τοῦ δια
 μέσων τῶν ζωδίων, οἷων
 5 μέν εἰσιν αἱ δ' ὀρθαὶ τξ,
 τοιούτων ξ μ, οἷων δ' αἱ
 β ὀρθαὶ τξ, τοιούτων ιε κ.
 καὶ ἡ μὲν ἄρα ἐπὶ τῆς
 ΓΘ περιφέρειας τοιούτων
 10 ἐστὶν ιε κ, οἷων ὁ περὶ
 τὸ ΓΕΘ ὀρθογώνιον κύ-
 κλος τξ, ἡ δ' ὑπ' αὐτὴν
 εὐθεῖα ἡ ΓΘ τοιούτων ις
 ἔγγιστα, οἷων ἐστὶν ἡ ΓΕ
 15 ὑποτείνουσα ρκ. ὥστε καί,
 οἷων ἡ μὲν ΓΘ ἐκ τοῦ
 κέντρου τοῦ ἐπικύκλου ἐδείχθη εἰς ιε, ἡ δὲ ΕΑ ἡ ἀπὸ
 τοῦ κέντρου τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων ἐπὶ τὸ ἀπό-
 γειον τοῦ ἐκκέντρου ξ, τοιούτων ἔσται καὶ ἡ ΕΓ ἡ
 20 ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ κέντρου ἐπὶ τὸ περίγειον τοῦ ἐκκέν-
 τρου λθ κβ. καὶ ὅλη μὲν ἄρα ἡ ΑΓ διάμετρος τῶν αὐτῶν
 ἔσται γθ κβ, ἡ δὲ ΑΑ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου
 μθ μα, ἡ δὲ ΕΑ μεταξὺ τῶν κέντρων τοῦ τε διὰ μέ-
 σων τῶν ζωδίων καὶ τοῦ ἐκκέντρου ι ιθ. καὶ δέδεικται
 25 ἡμῖν καὶ ὁ ὑπὸ τῆς ἐκκεντρότητος περιεχόμενος λόγος.



1. δ'] δέ D. συναγόμενον] -ον (ο) corr. ex Γ' in scrib. A, -ενον supra scr. D².

2. Γ²] Γ² ABCD. γωνία] τῶν D.

3. κέντρῳ] comp. seq. ras. D, ^ω add. D². 4. Post ζωδίων

add. κυκλίου D, κυ- del. D². 7. β] δύο C. 8. ἡ] in ras. A.

10. ἐστίν] comp. B, -ν del. D². 17. ΕΑ] εἰ α D. ἡ (alt.)]

ins. D². 22. γθ] γ- e corr. D⁴. 24. ι ιθ] corr. ex νθ A¹, ι inter duas ras. D.

ε΄. Περὶ τῆς προσνεύσεως τοῦ τῆς σελήνης
ἐπικύκλου.

Ἔνεκεν μὲν οὖν τῶν περὶ τε τὰς συζυγίας καὶ ἔτι
περὶ τοὺς διχοτόμους τῆς σελήνης σχηματισμοὺς φαι-
νομένων μέχρι τοσούτων ἂν τις ἐπιβάλοι ταῖς τῶν 5
ἐκκειμένων αὐτῆς κύκλων ὑποθέσεσιν, ἐκ δὲ τῶν κατὰ
μέρος περὶ τὰς μηνοειδεῖς καὶ ἀμφικύρτους ἀποστά-
σεις θεωρουμένων παρόδων, καθ' ἃς μάλιστα μεταξὺ
γίνεται τοῦ τε ἀπογείου καὶ τοῦ περιγείου τοῦ ἐκ-
κέντρου ὁ ἐπίκυκλος, ἰδιὸν τι περὶ τὴν τοῦ ἐπικύκλου 10
πρόσνευσιν ἐπὶ τῆς σελήνης εὐρίσκομεν συμβεβηκός.
ἐπειδὴ γὰρ ἓν τι καὶ τὸ αὐτὸ καθόλου τῶν ἐπικύκλων
ὑποκεισθαι δεῖ σημεῖον, πρὸς ὃ πάντοτε τὰς τῶν ἐν
αὐτοῖς κινουμένων ἀποκαταστάσεις ἀναγκαῖον εἶσιν
ἀποτελεῖσθαι, τοῦτο δὲ καλοῦμεν ἀπόγειον ὁμαλόν, 15
ἀφ' οὗ καὶ τὰς ἀρχὰς τῶν τῆς κατὰ τὸν ἐπίκυκλον
κινήσεως ἀριθμῶν ὑφιστάμεθα, ὥς ἐπὶ τῆς προκειμέ-
νης καταγραφῆς τὸ Z, καὶ ἀφορίζεται τὸ τοιοῦτο ση-
μεῖον κατὰ τὴν ἐπὶ τῶν ἀπογείων καὶ τῶν περιγείων
τῶν ἐκκέντρων τοῦ ἐπικύκλου θέσιν ὑπὸ τῆς διὰ πάν- 20
των τῶν κέντρων ἐκβαλλομένης εὐθείας, ὥς τῆς ΔΕΓ,
ἐπὶ μὲν τῶν ἄλλων ὑποθέσεων πασῶν ἀπλῶς οὐδὲν

1. ε΄] mg. D². προσνεύσεως D. 3. τε] om. D. 4. σε-
λήνης] post -ε- ras. 2 litt. A. 5. Post μέχρι del. τῶν D².
ἐπιβάλλοι BCD, corr. D². 6. ἐκκειμένων D, corr. D². αὐτῆς]
α- et -τ- in ras. D², supra scr. αὐτῆς D⁴. κύκλον C. ὑπο-
θέσεις, -ι in ras. 2 litt., D². 7. μηνοειδῆς C. 9. γίνεται]
corr. ex τίγεται D². ἐκκέντρου] -ρ- supra scr. D². 10. τι]
corr. ex γάρ D². 12. τι] corr. ex τό D. ἐπικύκλων] corr.
ex ὑποκύκλων C². 13. δεῖ] corr. ex δεῖς D². 15. Supra
ὁμαλόν add. μάλλον D⁴. 17. ἀριθμῶν] corr. ex ἀριθμὸν D².
ὑφιστάμεθα] mut. in ὑφιστάμεθα D². 21. ΔΕΓ] supra Δ
add. α D, del. D².

ὁρῶμεν ἐκ τῶν φαινομένων ἀντιπίπτον τῷ καὶ κατὰ τὰς
 ἄλλας τῶν ἐπικύκλων παρόδους τὴν διὰ τοῦ προκει-
 μένου ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου διάμετρον, τουτέστιν τὴν
 ΖΓΗ, τὴν αὐτὴν θέσιν αἰεὶ συντηρεῖν τῇ τὸ κέντρον
 5 αὐτοῦ ὁμαλῶς περιαγούσῃ εὐθείᾳ, ὥς ἐνθάδε τῇ ΕΓ, καὶ
 νεύειν, ὅπερ ἂν τις καὶ ἀκόλουθον ἡγήσαιοτο, πάντοτε
 πρὸς τὸ κέντρον τῆς περιαγωγῆς, πρὸς ᾧ καὶ ἐν τοῖς
 ἴσοις χρόνοις ἴσαι γωνίαι τῆς ὁμαλῆς κινήσεως ἀπο-
 λαμβάνονται, ἐπὶ δὲ τῆς σελήνης ἐνίσταται τὰ φαινό-
 10 μενα τῷ καὶ ἐν ταῖς μεταξὺ τῶν Α καὶ Γ παρόδοις
 τοῦ ἐπικύκλου τὴν ΖΗ διάμετρον μὴ πρὸς τὸ Ε κέν-
 τρον τῆς περιαγωγῆς νεύειν καὶ τὴν αὐτὴν τῇ ΕΓ
 θέσιν διασώζειν. εὐρίσκομεν γὰρ πρὸς ἓν μὲν τι καὶ
 τὸ αὐτὸ σημεῖον τῶν ἐπὶ τῆς ΑΓ διαμέτρου τὴν ἐκκει-
 15 μένην πρόσνευσιν αἰεὶ συντηρουμένην, οὔτε μέντοι πρὸς
 τὸ Ε κέντρον τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων οὔτε πρὸς τὸ Δ
 τοῦ ἐκκέντρου, ἀλλὰ πρὸς τὸ τὴν ἴσην τῇ ΔΕ μεταξὺ
 τῶν κέντρων ἀπέχον τοῦ Ε ὥς πρὸς τὸ περίγειον τοῦ
 ἐκκέντρου. καὶ ὅτι τοῦθ' οὕτως ἔχει, δεῖξομεν πάλιν
 20 ἀπὸ πλειόνων τηρήσεων ἐκθέμενοι δύο τὰς μά-
 λιστα τὸ προκείμενον ἐμφανίσαι δυναμένας, τουτέστιν
 καθ' ἃς ὁ τε ἐπίκυκλος περὶ τὰς μέσας ἀποστάσεις
 ἦν καὶ ἡ σελήνη περὶ τὸ ἀπόγειον ἢ τὸ περίγειον τοῦ

1. καί] in ras. D², om. C. 2. Supra παρόδους scr. ων D,
 del. D². 3. τουτέστιν] comp. B, -ν del. D². 4. ΖΓΗ] corr.

ex ΖΗ ΓΗ Α¹, ΖΗΓ ἢ Β, ΖΗΓ^α η C, Ζ ἢ ΓΗ C², -ΓΗ in
 ras. D². αἰεί BD. 10. Post τῷ del. μὴ καὶ μὴ D². 11.
 ἐπικύκλου] ἐ- ins. A. μῆ] μῆ D, μῆ^α D². 14. ΑΓ] corr.
 ex ΑΒΓ D². 15. αἰεί D. 16. Ε κέντρον] corr. ex ἐκ-
 κέντρον D². 17. ΔΕ] corr. ex Δ Ε D². 20. ἐκθέμενοι]
 corr. ex ἐκθειμένων D². 21. τουτέστι B, τουτέστιν D, -ντιν
 del. D². 23. τό (alt.)] om. D.

ἐπικύκλου, διὰ τὸ περὶ τὰς τοιαύτας παρόδους τὴν πλείστην διαφορὰν συμβαίνειν τῶν ἐκκειμένων προσ-
νεύσεων.

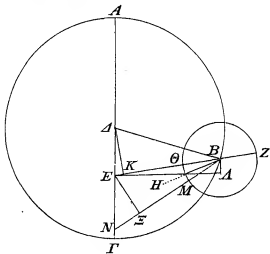
ἀναγράφει τοίνυν ὁ Ἰππαρχος ἐν Ῥόδῳ τετηρη-
κέναι διὰ τῶν ὀργάνων τὸν τε ἥλιον καὶ τὴν σελήνην 5
τῷ ρθξ' ἔτει ἀπὸ τῆς Ἀλεξάνδρου τελευτῆς κατ'
Αἰγυπτίους Φαρμουθὶ ια' ὥρας β' ἀρχομένης καὶ φησιν,
ὅτι τοῦ ἡλίου διοπτουμένου κατὰ Ταύρου μοίρας ζ'
λ' δ' τὸ τῆς σελήνης κέντρον ἐφαίνεται ἐπέχον Ἰχθύων
μοίρας κα' ΓΒ, ἐπείχεν δὲ ἀκριβῶς κα' γ' η'. κατὰ 10
τὸν ἐκκείμενον ἄρα χρόνον ἀπείχεν ἡ ἀκριβὴς σελήνη
τοῦ ἀκριβοῦς ἡλίου εἰς τὰ ἐπόμενα μοίρας τιν' μβ
ἔγγιστα. ἀλλ' ἐπειδὴ δευτέρας ὥρας ἀρχομένης γέγονεν
ἡ τήρησις, πρὸ πέντε δὲ ὥρων ἔγγιστα καιρικῶν τῆς
ἐν τῇ ια' μεσημβρίας, αὐταὶ δ' ἐποιοῦν ἐν Ῥόδῳ τότε 15
ἰσημερινὰς ὥρας ε' ΓΒ ἔγγιστα, συνάγεται ὁ ἀπὸ τῆς
ἐποχῆς ἡμῶν μέχρι τῆς τηρήσεως χρόνος ἑτῶν Αἰγυπ-
τιακῶν χκ καὶ ἡμερῶν σιθ καὶ ὥρων ἰσημερινῶν
ἀπλῶς μὲν πάλιν ιη γ', ἀκριβῶς δὲ ιη μόνων· εἰς ὃν
χρόνον εὐρίσκομεν τὸν μὲν ὁμαλὸν ἥλιον ἐπέχοντα τοῦ 20
Ταύρου μοίρας ε' μα, τὸν δ' ἀκριβῆ μοίρας ζ' με,
τὴν δὲ ὁμαλὴν σελήνην κατὰ μῆκος μὲν ἐπέχουσιν
τῶν Ἰχθύων μοίρας κβ ιγ, ἀνωμαλίας δ' ἀπὸ τοῦ

4. Ῥόδῳ] Ῥ- e corr. C. 6. ρθξ' ἔτει] ρθξ seq. ras. 1 litt. D,
ρθξ' ἔ' D². 7. Φαρμουθὶ ια'] -i ι- corr. ex N A. β'] β' D,
~ add. D². 10. Γβ] corr. ex Γο A, Γβ BC, ΓB D, ω D².
ἐπείχεν] -ν del. D². 13. δευτέρας] β' B. 14. πέντε] ε' BD.
15. τῇ] corr. ex τῇ A⁴. δ'] δέ D. ἐποιοῦν] ἐπεὶ οὖν C.
16. Γβ] corr. ex Γο A, Γβ BC, ΓB corr. ex ιβ D². 18. σιθ]
-θ in ras. D². Post ὥρων ras. 1 litt. C. 19. μὲν] μ' D,
μ' D². γ'] supra scr. D². μόνων] mut. in μόνον D².

μέσου ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας $\overline{\rho\pi\epsilon\lambda}$, ὥστε
καὶ τὴν τῆς ὁμαλῆς σελήνης ἀπὸ τοῦ ἀκριβοῦς ἡλίου
διάστασιν συνάγεσθαι μοιρῶν $\overline{\tau\iota\delta\kappa\eta}$.

τούτων οὖν ὑποκειμένων ἔστω ὁ ἑκκεντρος τῆς
5 σελήνης κύκλος ὁ $AB\Gamma$ περὶ κέντρον τὸ Δ καὶ διάμε-
τρον τὴν $A\Delta\Gamma$,
ἐφ' ἧς ἔστω τὸ κέν-
τρον τοῦ διὰ μέ-
σων τῶν ζωδίων
10 κύκλου τὸ E , καὶ
κέντρῳ τῷ B γε-
γράφθω ὁ ἐπί-
κυκλος τῆς σελή-
νης ὁ $ZH\Theta$, περι-
15 ἀγέσθω δ' ὁ μὲν
ἐπικύκλος τὴν εἰς
τὰ ἐπόμενα τῶν
ζωδίων κίνησιν ὡς
ἀπὸ τοῦ B ἐπὶ τὸ A , ἡ δὲ σελήνη τὴν κατὰ τὸν ἐπί-
20 κυκλον ὡς ἀπὸ τοῦ Z ἐπὶ τὸ H καὶ τὸ Θ , καὶ ἐπε-
ξεύχθωσαν ἡ τε ΔB καὶ ἡ $E\Theta BZ$.

ἐπεὶ τοίνυν ἐν τῷ μέσῳ μηνιαίῳ χρόνῳ δύο περι-
έχονται ἀποκαταστάσεις τοῦ ἐπικύκλου πρὸς τὸν ἑκκεν-
τρον, κατὰ δὲ τὴν ἑκκειμένην θέσιν ἀπεῖχεν ἡ μέση
25 σελήνη τοῦ μέσου ἡλίου μοίρας $\overline{\tau\iota\epsilon\lambda\beta}$, εἴαν διπλα-
σιάσαντες ταύτας ἀφέλωμεν κύκλον, ἔξομεν τὴν ἀπὸ
τοῦ ἀπογείου τοῦ ἑκκέντρου γεγεννημένην ἀποχὴν τότε



1. μέσου] corr. ex μέσους D². ἐπικύκλου] ἐπι- e corr. D².
 $\overline{\lambda}$] in ras. D. 21. καὶ ἡ] BD, καὶ AC. 22. μηνιαίῳ] -ια-
corr. ex H in scr. A. 24. ἑκκειμένην] ἐ- e corr. D. θέσιν]
τήρησιν D.

τοῦ ἐπικύκλου εἰς τὰ ἐπόμενα μοιρῶν $\overline{\sigma\alpha}$ δ' ὥστε
 καὶ ἡ ὑπὸ $\triangle AEB$ γωνία τῶν λοιπῶν εἰς τὰς δ' ὀρθὰς
 ἔσται μοιρῶν $\overline{\pi\eta}$ $\overline{\nu\varsigma}$. ἤχθω δὲ ἀάθετος ἀπὸ τοῦ \triangle
 ἐπὶ τὴν EB ἢ $\triangle K$. ἐπεὶ οὖν ἡ ὑπὸ $\triangle AEB$ γωνία,
 οἷων μὲν εἰσιν αἱ δ' ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων ἐστὶν $\overline{\pi\eta}$ $\overline{\nu\varsigma}$, 5
 οἷων δ' αἱ δύο ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων ῥοξ $\overline{\nu\beta}$, εἴη ἂν
 καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $\triangle K$ περιφέρειᾳ τοιούτων ῥοξ $\overline{\nu\beta}$,
 οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ $\triangle EK$ ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$, ἡ δ'
 ἐπὶ τῆς EK τῶν λοιπῶν [Eucl. III, 31] εἰς τὸ ἡμικύκλιον
 $\overline{\beta}$ $\overline{\eta}$. καὶ τῶν ὑπ' αὐτάς ἄρα εὐθειῶν ἡ μὲν $\triangle K$ ἔσται 10
 τοιούτων $\overline{\rho\iota\theta}$ $\overline{\nu\theta}$, οἷων ἐστὶν ἡ $\triangle E$ διάμετρος $\overline{\rho\kappa}$,
 ἡ δὲ EK τῶν αὐτῶν $\overline{\beta}$ $\overline{\iota\delta}$. καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ μὲν
 $\triangle E$ μεταξὺ τῶν κέντρων $\overline{\iota}$ $\overline{\iota\theta}$, ἡ δὲ $\triangle B$ ἐκ τοῦ
 κέντρου τοῦ ἐκκέντρου $\overline{\mu\theta}$ $\overline{\mu\alpha}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν $\triangle K$
 ἔσται $\overline{\iota}$ $\overline{\iota\theta}$ πάλιν ἔγγιστα, ἡ δὲ EK ὁμοίως ο $\overline{\iota\beta}$. 15
 καὶ ἐπεὶ τὸ ἀπὸ τῆς $\triangle K$ λειφθὲν [Eucl. I, 47] ὑπὸ
 τοῦ ἀπὸ τῆς $\triangle B$ ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς BK , ἔχομεν καὶ
 τὴν μὲν BK τῶν αὐτῶν $\overline{\mu\eta}$ $\overline{\lambda\varsigma}$, τὴν δὲ BE ὅλην $\overline{\mu\eta}$
 $\overline{\mu\eta}$. πάλιν, ἐπεὶ ἡ μὲν τῆς ὁμαλῆς σελήνης ἀπὸ τοῦ

1. μοιρῶν] D, comp. B, μοίρας AC. $\overline{\sigma\alpha}$] -o- in ras. 2
 litt. A. 3. \triangle] corr. ex \triangle D². 4. EB] $\triangle A$ A. 5. ἐστίν]
 comp. B, -ν del. D². $\overline{\nu\varsigma}$] corr. ex $\overline{\nu}$ καὶ D². 6. δύο] $\overline{\beta}$ BD.
 τοιούτων — 8. $\overline{\tau\epsilon}$] mg. D. 6. $\overline{\nu\beta}$] renouat. D. 8. οἷων]
 -ων supra scr. D. ἐστίν] om. D. 9. ἡμικύκλιον $\overline{\beta}$] $\overline{\theta\beta}$ D,
 $\overline{\iota}$ $\overline{\beta}$ D². 10. αὐτάς] corr. ex αὐτῆς D. 11. $\triangle E$] corr. ex
 $\triangle E$ D². 12. $\overline{\iota\delta}$] -δ e corr. D². 13. $\triangle E$] corr. ex $\triangle E$ D².
 $\overline{\iota}$ $\overline{\iota\theta}$] e corr. D². $\triangle B$] $\triangle B$ D. 14. κέντρου] κέντρου
 οὔσα D. 15. $\overline{\iota}$ $\overline{\iota\theta}$] e corr. D². EK] EK πάλιν D. 16.
 ἐπεὶ] corr. ex περὶ D². $\triangle K$ λειφθὲν] corr. ex ἀκλῆφθὲν
 D² (-η- corr. ex εἰ in scrib.). ὑπὸ τοῦ ἀπὸ τῆς] ὑπὸ τῆς D,
 ἀπὸ τοῦ ἀπὸ τῆς D². 17. $\triangle B$] $\triangle B$ D. Post ποιεῖ del. τὸ
 ἀπὸ τῆς $\triangle B$ ποιεῖ D². 18. μὲν] om. C. BK] corr. ex
 KB D. δέ] bis extr. et init. pag. A. BE] EB D. $\overline{\mu\eta}$
 om. B. 19. ἐπεὶ ἡ] corr. ex ἐπὶ εἰ D².

- ἀκριβοῦς ἡλίου διάστασις μοιρῶν ἦν τιδ $\overline{\kappa\eta}$, ἡ δὲ τῆς ἀκριβοῦς τῶν ἐκ τῆς τηρήσεως μοιρῶν $\overline{\tau\gamma}$ $\overline{\mu\beta}$, ὥστε ἀφαιρεῖν τὸ παρὰ τὴν ἀνωμαλίαν αὐτῆς διάφορον μοίρας ο $\overline{\mu\varsigma}$, θεωρεῖται δ' ἡ ὁμαλὴ πάροδος τῆς
- 5 σελήνης ἐπὶ τῆς EB εὐθείας, ὑποκείσθω ἡ σελήνη, ἐπειδὴ περὶ τὸ περίγειον ἦν τοῦ ἐπικύκλου, κατὰ τὸ H σημείου, καὶ ἐπιζευχθεῖσθω τῆς τε EH καὶ τῆς BH κάθετος ἀπὸ τοῦ B ἡχθῶ ἐπὶ τὴν EH ἐκβληθεῖσαν ἡ BA . ἐπεὶ οὖν ἡ ὑπὸ BEA γωνία περιέχει τὸ
- 10 παρὰ τὴν ἀνωμαλίαν τῆς σελήνης διάφορον, εἴη ἄν, οἶων μὲν εἰσιν αἱ δ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων ο $\overline{\mu\varsigma}$, οἶων δ' αἱ δύο ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων α $\overline{\lambda\beta}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς BA εὐθείας περιφέρεια τοιούτων ἐστὶν α $\overline{\lambda\beta}$, οἶων δ περὶ τὸ EBA ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$, ἡ δὲ
- 15 ὑπ' αὐτὴν εὐθεῖα ἡ BA τοιούτων α $\overline{\lambda\varsigma}$, οἶων ἐστὶν ἡ EB ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$. ὥστε καί, οἶων ἐστὶν ἡ μὲν BE εὐθεῖα $\overline{\mu\eta}$ $\overline{\mu\eta}$, ἡ δὲ BH ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου ε $\overline{\iota\epsilon}$, τοιούτων ἐστὶ καὶ ἡ BA εὐθεῖα ο $\overline{\lambda\theta}$. καὶ οἶων ἐστὶν ἄρα ἡ BH ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπι-
- 20 κύκλου $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν BA εὐθεῖα ἐστὶ $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\nu\beta}$, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\iota\delta}$, οἶων

3. αὐτῆς] corr. ex αὐτῶν D^2 . 4. δ'] δέ D . 5. ἐπ'] ἐπὶ τό C , corr. C^2 . 6. ἐπειδὴ] -ἡ corr. ex ι A^1 . περὶ-γειο C . 7. τῆς τε] corr. ex τῶν D^2 . EH καὶ τῆς] in ras. 2 litt. D^2 . 8. κάθετος ἀπὸ τοῦ] in ras. minore D^2 . B] $\beta\eta\tau\alpha$ in ras. D^2 . 9. ἡ (pr.)] ins. C^2 . BA] corr. ex BA D^2 . BEA] corr. ex BE D^4 . γωνία] om. D lac. 3 litt. relicta. 11. ο $\overline{\mu\varsigma}$] corr. ex $\overline{\mu\eta}$ ς D^2 . 12. δύο] \overline{B} B . $\overline{\lambda\beta}$] corr. ex $\overline{A\beta}$ A , e corr. D^2 . ὥστε — 13. BA] in ras. D . 14. $E[BA]$ " \overline{BEA} " B . ὀρθογώνιον] corr. ex ὀρθῶν D^2 . δέ] δ' D . 16. EB] BE D . 17. δὲ BH] δ' D . 18. ο $\overline{\lambda\theta}$] $\overline{\alpha\lambda\theta}$ C . 19. ἄρα ἐστὶν B . ἡ BH ἐκ] renouat. D^2 . 20. Supra $\overline{\rho\kappa}$ ras. D . BA] corr. ex BA D .

ἐστὶν ὁ περὶ τὸ BHA ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\bar{\xi}$. ὥστε
καὶ ἡ μὲν ὑπὸ BHA γωνία τοιούτων ἐστὶν $\iota\bar{\delta}$ $\iota\bar{\delta}$,
οἷων εἰσὶν αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, λοιπὴ [Eucl. I, 32] δὲ ἡ
ὑπὸ EBH τῶν μὲν αὐτῶν $\iota\bar{\beta}$ $\mu\bar{\beta}$, οἷων δ' αἱ $\bar{\delta}$ ὀρθαὶ
 $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων $\bar{\varsigma}$ $\kappa\bar{\alpha}$ · τοσούτων ἄρα ἔσται μοιρῶν ἡ $H\Theta$ 5
τοῦ ἐπικύκλου περιφέρεια τὴν ἀπὸ τῆς σελήνης ἐπὶ
τὸ ἀκριβὲς περιγίγειον περιέχουσα διάστασιν. ἀλλ'
ἐπειδὴ τοῦ μέσου ἀπογείου ἀπέιχεν ἡ σελήνη κατὰ τὸν
χρόνον τῆς τηρησεως μοίρας $\rho\bar{\pi}\epsilon$ λ , δηλον, ὅτι καὶ τὸ
περιγίγειον τὸ μέσον προηγείται τῆς σελήνης, τουτέστιν 10
τοῦ H σημείου. ἔστω δὴ τὸ M , καὶ διήχθω ἡ BMN ,
καὶ ἀπὸ τοῦ E κάθετος ἐπ' αὐτὴν ἤχθω ἡ $E\Xi$. ἐπεὶ
τοίνυν ἡ μὲν ΘH περιφέρεια ἐδείχθη μοιρῶν $\bar{\varsigma}$ $\kappa\bar{\alpha}$,
ἡ δὲ HM ὑπόκειται τῶν ἀπὸ τοῦ περιγείου μοιρῶν $\bar{\epsilon}$ λ ,
ὥστε ὅλην τὴν ΘM συνάγεσθαι μοιρῶν $\iota\bar{\alpha}$ $\nu\bar{\alpha}$, εἴη $\bar{\alpha}\nu$ 15
καὶ ἡ ὑπὸ $EB\Xi$ γωνία, οἷων μὲν εἰσὶν αἱ $\bar{\delta}$ ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$,
τοιούτων $\iota\bar{\alpha}$ $\nu\bar{\alpha}$, οἷων δ' αἱ δύο ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων
 $\kappa\gamma$ $\mu\bar{\beta}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $E\Xi$ περιφέρεια τοιού-
των ἐστὶν $\kappa\gamma$ $\mu\bar{\beta}$, οἷων ὁ περὶ τὸ $BE\Xi$ ὀρθογώνιον
κύκλος $\tau\bar{\xi}$, αὐτὴ δὲ ἡ $E\Xi$ εὐθεῖα τοιούτων $\kappa\delta$ $\lambda\bar{\theta}$, 20
οἷων ἐστὶν ἡ BE ὑποτείνουσα $\rho\bar{\kappa}$. καὶ οἷων ἐστὶν
ἄρα ἡ BE εὐθεῖα $\mu\bar{\eta}$ $\mu\bar{\eta}$, τοιούτων ἔσται καὶ ἡ $E\Xi$

2. γωνία] Γ_{ω}^{α} D, ut saepius. $\iota\bar{\delta}$ (alt.)] corr. ex $\iota\bar{\alpha}$ D². 3.
 $\bar{\beta}$] δύο BC. 4. δ'] mut. in $\delta\acute{\epsilon}$ D². 5. $\bar{\varsigma}$] corr. ex $\iota\bar{\varsigma}$ D.
ἡ] postea ins. A. 9. τό] corr. ex τόν D. 10. τουτέστιν]
comp. B, -ν del. D². 11. τό] seq. ras. 1 litt. D. 12. E]
supra scr. C². κάθετος] κάθετο- in ras. minore D². 13.
 ΘH] supra scr. D, renouat^r. D². περιφέρεια] om. D. 14. $\bar{\lambda}$]
corr. ex $\bar{\alpha}$ D². 15. ὥστε] ὥστε καὶ D. $\iota\bar{\alpha}$] -α in ras. D.
17. δ'] $\delta\acute{\epsilon}$ D. αἱ] ins. D². δύο] $\bar{\beta}$ BD. 18. περι-
φέρεια] Γ_{ω}^{α} D, Γ_{ω}^{α} del. et γ renouat. D². 22. $\mu\bar{\eta}$] om. B. $E\Xi$]
corr. ex $\acute{\epsilon}\xi$ D², mg. $\acute{\epsilon}\xi$ D².

εὐθεία $\bar{\iota}$ καὶ ἐξηκοστῶν δύο. πάλιν, ἐπεὶ ἡ μὲν ὑπὸ
 AEB γωνία τοιούτων ἦν ροξ $\nu\beta$, οἷων αἱ δύο ὀρθαὶ
 $\tau\epsilon$, ἡ δὲ ὑπὸ EBN τῶν αὐτῶν $\kappa\gamma$ $\mu\beta$, εἴη ἂν καὶ
 λοιπὴ [Eucl. I, 32] ἡ ὑπὸ ENB γωνία τῶν αὐτῶν
 5 $\rho\nu\delta$ $\bar{\iota}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $E\Xi$ περιφέρεια τοιού-
 των ἐστὶν $\rho\nu\delta$ $\bar{\iota}$, οἷων ὁ περὶ τὸ $EN\Xi$ ὀρθογώνιον
 κύκλος $\tau\epsilon$, αὐτὴ δὲ ἡ $E\Xi$ εὐθεῖα τοιούτων $\rho\iota\varsigma$ $\nu\eta$,
 οἷων ἐστὶν ἡ EN ὑποτείνουσα $\rho\kappa$. καὶ οἷων ἐστὶν
 ἄρα ἡ μὲν $E\Xi$ εὐθεῖα $\bar{\iota}$ καὶ ἐξηκοστῶν β , ἡ δὲ ΔE
 10 μεταξὺ τῶν κέντρων $\bar{\iota}$ $\bar{\iota}\theta$, τοιούτων καὶ ἡ EN ἐστὶ
 $\bar{\iota}$ $\bar{\iota}\eta$. ἴσην ἄρα ἔγγιστα τῇ ΔE τὴν EN ἀπέλκυσεν
 ἡ διὰ τοῦ μέσου περιγείου τῆς BM εὐθείας ἐπὶ τὸ N
 γενομένη πρόσθενσις.

ὁσαύτως δέ, ἵνα καὶ ἐκ τῶν ἀντικειμένων μερῶν
 15 τοῦ τε ἐκκέντρου καὶ τοῦ ἐπικύκλου τὸ αὐτὸ συμβαῖνον
 δείξωμεν, εἰλήφαμεν πάλιν ἐκ τῶν ὑπὸ τοῦ Ἰπάρχου
 τετηρημένων, ὡς ἔφαμεν, ἐν Ῥόδῳ διαστάσεων τὴν
 διωπτευμένην τῷ αὐτῷ ροξ' ἔτει ἀπὸ τῆς Ἀλεξάνδρου
 τελευτῆς κατ' Αἰγυπτίους Παῦνι $\iota\zeta'$ ὥρας θ' καὶ γ',

1. ἐξηκοστῶν] $\xi\xi$ B, ξ D, $\xi\xi$ et ἐξηκοστῶν D². δύο] corr.
 ex β D². 2. $\nu\beta$] corr. ex $\nu\beta$ D². δύο] \bar{B} B. 3. $\tau\epsilon$] τ -
 corr. ex c in scrib. A. EBN] -N corr. ex ν D². 4. ἡ]
 e corr. D². 5. $\bar{\iota}$] e corr. D². περιφέρεια] ρ D, ' supra
 scr. D². 6. $\rho\nu\delta$] -δ corr. ex Δ D². 7. $\rho\iota\varsigma$] ρ - e corr. D²
 9. $E\Xi$] corr. ex $\xi\xi$ D², mg. $\bar{\epsilon}\xi$ D². ἐξηκοστῶν] ξ D, $\xi\xi$
 BD²; mg. ἀλλαχού οὕτως ἔχει $\bar{\iota}\varsigma$ $\xi\xi$ β D⁴ per \sim huc relatum.

10. μεταξὺ] μ D, ut saepius; corr. D². κέντρων οὐσα D.
 $\bar{\iota}$ $\bar{\iota}\theta$] $\bar{\iota}$ $\bar{\iota}$ - e corr. D. 11. $\bar{\iota}$ $\bar{\iota}\eta$] $\bar{\iota}$ $\bar{\iota}$ - e corr. D². τὴν] corr.
 ex τῇ C². 13. πρόσθενσις] -ι- corr. ex o C. 16. τοῦ] corr.
 ex τό D². 17. ἐν] ins. D². 18. διωπτευομένην BD², διωπτενο-
 μένην C, διοπτευμένην D. ροξ'] -9- corr. ex Γ D (cr). ἔτει]
 corr. ex ν D². 19. Παῦνι] Παῦνή (-η e corr. in scrib.) post
 lac. 4 litt. D, deinde eras. ννι. $\iota\zeta'$] ι- postea ins. D. ὥρα D.
 καί] om. D.

καθ' ἣν, φησί, τοῦ ἡλίου διοπτρευομένου κατὰ Καρκίνου
μοίρας $\overline{\iota\alpha}$ λειπούσας δεκάτῳ μέρει ἢ σελήνῃ ἐφαίνεται
ἐπέχουσα τοῦ Λέοντος καθ' ἡμέραν μάλιστα μοίρας· τοσαύτας
δὲ καὶ ἀκριβῶς ἐπέειχεν, ἐπειδήπερ ἐν Ῥόδῳ περὶ τὰ
τελευταῖα τοῦ Λέοντος μετὰ μίαν ὥραν ἔγγιστα τοῦ 5
μεσημβρινοῦ κατὰ μῆκος οὐδὲν ἢ σελήνῃ παραλλάσσει.
ἀπέειχεν ἄρα κατὰ τὸν ἐκκείμενον χρόνον ἢ ἀκριβῆς
σελήνῃ τοῦ ἀκριβοῦς ἡλίου μοίρας εἰς τὰ ἐπόμενα
 $\overline{\mu\eta}$ 5. ἀλλ' ἐπεὶ γέγονεν ἢ τήρησις μετὰ $\overline{\gamma}$ καὶ $\overline{\gamma'}$
ὥρας καιρικὰς τῆς ἐν τῇ $\overline{\iota\zeta'}$ τοῦ Παῦνι μεσημβρίας, 10
αὗται δ' ἐποιοῦν ἐν Ῥόδῳ τότε ἰσημερινὰς ὥρας δ'
ἔγγιστα, γίνεται δ' ἀπὸ τῆς ἐποχῆς ἡμῶν μέχρι τῆς
τηρήσεως χρόνος ἐτῶν Αἰγυπτιακῶν πάλιν $\overline{\chi\kappa}$ καὶ
ἡμερῶν $\overline{\sigma\pi\varsigma}$ καὶ ὥρῶν ἰσημερινῶν ἀπλῶς μὲν δ', ἀκρι-
βῶς δὲ $\overline{\gamma}$ ΓΒ· εἰς δὲ χρόνον ὡσαύτως εὐρίσκομεν τὸν 15
μὲν ὁμαλὸν ἡλίον ἐπέχοντα Καρκίνου μοίρας $\overline{\iota\beta}$ ε', τὸν
δὲ ἀκριβῆ $\overline{\iota}$ μ, τὴν δὲ ὁμαλὴν σελήνην κατὰ μῆκος
μὲν ἐπέχουσιν Λέοντος μοίρας $\overline{\kappa\zeta}$ κ, ὥστε καὶ τὴν τῆς
ὁμαλῆς σελήνης ἀπὸ τοῦ ἀκριβοῦς ἡλίου διάστασιν
συνάγεσθαι μοιρῶν $\overline{\mu\varsigma}$ μ, ἀνωμαλίας δ' ἀπὸ τοῦ μέσου 20
ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας $\overline{\tau\lambda\gamma}$ $\overline{\iota\beta}$.

τούτων ὑποκειμένων ἔστω πάλιν ὁ ἐκκεντρος τῆς
σελήνης κύκλος ὁ ΑΒΓ περὶ κέντρον τὸ Δ καὶ διά-

2. μοίρας] $\overline{\mu}$ CD. λειπουσῶν D. 4. ἐπείπερ D. 5.
τελευταῖα] -α supra scr. C². 6. παραλλάσσει CD. 10. τῇ]
τῇ AC, corr. A⁴. τοῦ] bis A extr. et init. lin. Παῦνι D.

11. δ' ἐποιοῦν] in ras. D², deinde del. οὐν D². 14. δ] corr.
ex $\overline{\iota}$ D⁴. 15. Γ⁹] Γ ABC, mut. in Γς A, $\overline{\iota\zeta}$ D, $\overline{\delta\iota}$ D², mg.
ἀλλαχού ἀκριβῶς δὲ Γ Γς D⁴. τόν] corr. ex τό C². 20. δ²]
om. D, $\overline{\gamma}$ supra scr. D⁴. 21. ἐπικύκλου] ἐπι- in ras. D.

μοίρας] A, $\overline{\mu}$ BCD.

[Eucl. III, 31] εἰς τὸ ἡμικύκλιον μοίρας $\bar{\alpha}$. καὶ τῶν
 ὑπ' αὐτάς ἄρα εὐθειῶν ἡ μὲν ΔK ἔσται τοιούτων
 ριθ $\nu\theta$, οἷων ἐστὶν ἡ ΔE ὑποτείνουσα ρζ, ἡ δὲ EK
 τῶν αὐτῶν $\bar{\alpha}$ γ. ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἡ μὲν ΔE
 μεταξὺ τῶν κέντρων $\bar{\iota}$ $\bar{\iota}\theta$, ἡ δὲ $B\Delta$ ἐκ τοῦ κέντρου 5
 τοῦ ἐκκέντρου $\mu\theta$ $\bar{\mu}\alpha$, καὶ ἡ μὲν ΔK εὐθεῖα ἔσται $\bar{\iota}$ $\bar{\iota}\theta$
 ἔγγιστα, ἡ δὲ EK ὁμοίως ο $\bar{\epsilon}$. καὶ ἐπεὶ τὸ ἀπὸ τῆς
 $B\Delta$ λείψαν [Eucl. I, 47] τὸ ἀπὸ τῆς ΔK ποιεῖ τὸ
 ἀπὸ τῆς BK , ἔξομεν καὶ ὅλην μὲν τὴν BK εὐθεῖαν
 $\bar{\mu}\eta$ $\lambda\varsigma$, λοιπὴν δὲ τὴν EB τῶν αὐτῶν $\bar{\mu}\eta$ $\lambda\alpha$. πάλιν, 10
 ἐπεὶ ἡ μὲν τῆς ὁμαλῆς σελήνης ἀπὸ τοῦ ἀκριβοῦς
 ἡλίου διάστασις μοιρῶν ἦν $\bar{\mu}\varsigma$ $\bar{\mu}$, ἡ δὲ τῆς ἀκριβοῦς
 μοιρῶν $\bar{\mu}\eta$ $\bar{\epsilon}$, ὥστε προστιθέναι τὸ παρὰ τὴν ἀνωμαλίαν
 διάφορον μοῖραν $\bar{\alpha}$ $\bar{\kappa}\varsigma$, ὑποκείσθω ἡ σελήνη, ἐπειδὴ
 περὶ τὸ ἀπόγειον ἦν τοῦ ἐπικύκλου, κατὰ τὸ H ση- 15
 μεῖον, καὶ ἐπιζευχθεῖσιν τῆς τε EH καὶ τῆς BH
 κάθετος ἀπὸ τοῦ B ἤχθω ἐπὶ τὴν EH ἡ BA .

ἐπεὶ οὖν ἡ ὑπὸ BEA γωνία, οἷων μὲν εἰσιν αἱ
 ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων ἐστὶν $\bar{\alpha}$ $\bar{\kappa}\varsigma$, οἷων δ' αἱ δύο ὀρ-
 θαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων $\bar{\beta}$ $\nu\beta$, εἴη ἂν καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς BA 20
 περιφέρεια τοιούτων $\bar{\beta}$ $\nu\beta$, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ BEA
 ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\bar{\xi}$, αὐτὴ δὲ ἡ BA εὐθεῖα τοιού-

1. ἡμικύκλιον] \square D. τῶν] corr. ex τῶ D². 2. αὐτάς]
 corr. ex αὐτῆς C². 3. $\nu\theta$] in ras. D. ΔE] in ras. D. Post
 EK del. ex D². 4. $\bar{\alpha}$ $\bar{\gamma}$] D², $\bar{\alpha}\bar{\gamma}$ ABCD. 5. μεταξὺ] $\bar{\mu}$ D,
 corr. mg. D². $B\Delta$] ΔB B. 6. τοῦ ἐκκέντρου] corr. ex ἐκ
 τοῦ κέντρου C². 7. ο] corr. ex θ D. 8. λείψαν] corr. ex
 εἰψαν D², supra add. τος. Supra pr. τό add. ν D². 12.

διάστασις] -άστασις in ras. D. 15. σημείον] c D, $\hat{\sigma}\eta$ D².

16. ἐπιζευχθεῖσιν] -σ- postea ins. A. 19. δύο] $\bar{\beta}$ BD. 21.
 περιφέρεια] $\bar{\gamma}$ D, ut saepe.

των $\bar{\beta}$ $\bar{\nu\theta}$, οἷων ἐστὶν ἡ EB ὑποτείνουσα $\bar{\rho\kappa}$. καὶ
οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ μὲν EB εὐθεῖα $\bar{\mu\eta}$ $\bar{\lambda\alpha}$, ἡ δὲ BH
ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου $\bar{\epsilon}$ $\bar{\iota\epsilon}$, τοιούτων ἔσται
καὶ ἡ BA εὐθεῖα $\bar{\alpha}$ $\bar{\iota\beta}$. ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἡ BH
5 ὑποτείνουσα $\bar{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν BA ἔσται $\kappa\zeta$ $\bar{\lambda\delta}$,
ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων $\kappa\zeta$ $\bar{\lambda\delta}$, οἷων ἐστὶν
ὁ περὶ τὸ BHA ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\epsilon\varsigma$. καὶ ἡ μὲν
ὑπὸ BHA ἄρα γωνία τοιούτων ἐστὶν $\kappa\zeta$ $\bar{\lambda\delta}$, οἷων
εἰσὶν αἱ δύο ὀρθαὶ $\tau\epsilon\varsigma$, ἡ δ' ὑπὸ ZBH ὅλη [Eucl. I, 32]
10 τῶν μὲν αὐτῶν $\kappa\theta$ $\kappa\zeta$, οἷων δ' αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\epsilon\varsigma$, τοιού-
των $\iota\delta$ $\bar{\mu\gamma}$. τοσούτων ἄρα ἐστὶν μοιρῶν ἡ HZ τοῦ
ἐπικύκλου περιφέρεια τὴν ἀπὸ τῆς σελήνης ἐπὶ τὸ
ἀκριβὲς ἀπόγειον περιέχουσα διάστασιν.

ἀλλ' ἐπεὶ τοῦ μέσου ἀπογείου ἀπείχε κατὰ τὸν χρόνον
15 τῆς τηρήσεως μοίρας $\tau\lambda\gamma$ $\bar{\iota\beta}$, ἐὰν ὑποθώμεθα τὸ μέσον
ἀπόγειον κατὰ τὸ M καὶ ἐπιζεύξαντες τὴν MBN κάθ-
ετον ἐπ' αὐτὴν ἀγάγωμεν ἀπὸ τοῦ E τὴν $E\Xi$, ἔσται
ἡ μὲν HZM ὅλη περιφέρεια τῶν λοιπῶν εἰς τὸν
κύκλον μοιρῶν $\kappa\zeta$ $\bar{\mu\eta}$, λοιπὴ δὲ ἡ ZM μοιρῶν $\bar{\iota\beta}$ $\bar{\epsilon}$.
20 ὥστε καὶ ἡ μὲν ὑπὸ MBZ γωνία, τουτέστιν [Eucl. I, 15]
ἡ ὑπὸ $EB\Xi$, οἷων μὲν εἰσὶν αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\epsilon\varsigma$, τοιούτων
ἐστὶν $\bar{\iota\beta}$ $\bar{\epsilon}$, οἷων δ' αἱ δύο ὀρθαὶ $\tau\epsilon\varsigma$, τοιούτων $\kappa\theta$ $\bar{\iota}$,
καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $E\Xi$ περιφέρεια τοιούτων ἐστὶν $\kappa\theta$ $\bar{\iota}$,
οἷων ὁ περὶ τὸ $BE\Xi$ ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\epsilon\varsigma$, αὐτὴ δὲ

4. $\bar{\alpha}$] postea ins. D. 5. ἔσται] ἄρα D. 6. ἐστὶ D. 7.
 BHA] -A in ras. D. 8. $\bar{\lambda\delta}$] -δ in ras. D. 9. δύο] $\bar{\iota\beta}$ D.
 ZBH] corr. ex ZB D². 10. $\bar{\delta}$] A, corr. ex $\bar{\iota\delta}$ D, δύο BC.
11. $\bar{\mu\gamma}$] corr. ex $\bar{\mu\delta}$ D. ἐστίν] comp. B, -ν del. D². 14.
ἀπείχεν D, corr. D². 18. HZM] H- corr. ex E in scrib. C.
21. $EB\Xi$] EBZ BC, corr. C². 22. ἐστίν] comp. B, -ν
del. D². $\bar{\iota}$] ins. D². 23. $E\Xi$] $E\Xi$ ἄρα D. ἐστὶ D,
comp. B.

ἡ $E\Xi$ εὐθεία τοιούτων $\overline{\kappa\epsilon\zeta}$, οἷων ἐστὶν ἡ BE ὑπο-
 τείνουσα $\overline{\rho\kappa}$. καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ μὲν BE εὐθεία
 $\overline{\mu\eta\lambda\alpha}$, ἡ δὲ ΔE μεταξὺ τῶν κέντρων $\overline{\iota\iota\theta}$, τοιούτων
 καὶ ἡ $E\Xi$ ἐστὶ $\overline{\iota}$ καὶ ἐξηκοστῶν $\overline{\eta}$. πάλιν, ἐπεὶ ἡ
 μὲν ὑπὸ AEB γωνία ὑπόκειται τοιούτων $\overline{\rho\pi\alpha}$, οἷων 5
 εἰσὶν αἱ δύο ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon\zeta}$, ἡ δὲ ὑπὸ EBN ἐδείχθη $\overline{\kappa\delta\iota}$,
 ὥστε καὶ λοιπὴν [Eucl. I, 32] τὴν ὑπὸ ENB καταλεί-
 πεσθαι τῶν αὐτῶν $\overline{\rho\nu\varsigma\bar{\nu}}$, γίνεται καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς
 $E\Xi$ περιφέρεια τοιούτων $\overline{\rho\nu\varsigma\bar{\nu}}$, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ
 $EN\Xi$ ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon\zeta}$, αὐτὴ δὲ ἡ $E\Xi$ τοιούτων 10
 $\overline{\rho\iota\zeta\lambda\gamma}$, οἷων ἐστὶν ἡ EN ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$. καὶ οἷων
 ἐστὶν ἄρα ἡ μὲν $E\Xi$ εὐθεία $\overline{\iota}$ καὶ ἐξηκοστῶν $\overline{\eta}$, ἡ δὲ
 ΔE μεταξὺ τῶν κέντρων $\overline{\iota\iota\theta}$, τοιούτων καὶ ἡ EN
 ἐστὶ $\overline{\iota\kappa}$. καὶ ἐκ τούτων ἄρα ἴσην ἔγγιστα τῇ ΔE
 μεταξὺ τῶν κέντρων τὴν EN πάλιν ἀπειλήφεν ἡ διὰ 15
 τοῦ M μέσου ἀπογείου τῆς MB εὐθείας ἐπὶ τὸ N
 πρόσθενευσιν.

καὶ ἐξ ἄλλων δὲ πλειόνων τηρήσεων τοὺς αὐτοὺς
 λόγους ἔγγιστα συναγομένους εὐρίσκομεν, ὥς ἐκ τού-
 των βεβαιουῖσθαι τὸ περὶ τὴν ὑπόθεσιν τῆς σελήνης 20
 κατὰ τὴν τοῦ ἐπικύκλου πρόσθενευσιν ἰδίου τῆς μὲν τοῦ
 κέντρου τοῦ ἐπικύκλου περιαγωγῆς περὶ τὸ E κέντρον
 τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων ἀποτελουμένης, τῆς δὲ τὸ
 αὐτὸ καὶ τὸ κατὰ τὸ μέσον ἀπόγειον τοῦ ἐπικύκλου ση-

1. $E\Xi$] in ras. D. 2. ἡ μὲν] infra add. D. 3. $\overline{\iota\theta}$] -θ
 e corr. D². 4. $E\Xi$] corr. ex Ξ D. $\overline{\iota} - \overline{\eta}$] $\overline{\iota\epsilon\zeta\eta}$ D, $\overline{\iota\epsilon\zeta\eta}$ D².
 6. $\delta\epsilon$] δ' D. $\overline{\iota\delta\epsilon\iota\chi\theta\eta}$] -χ- corr. ex κ in scrib. C. 8. γί-
 νεται] mg. D², Γ D, Γχ D². 12. ἐξηκοστῶν] comp. BD. $\overline{\eta}$]
 renouat. D². 13. τῶν] corr. ex τῶ A⁴. 14. ἴσην] A¹, ἴσην A.
 21. πρόσθενευσιν — 22. ἐπικύκλου] bis A, corr. A¹. 23. μέ-
 σων] -σω- e corr. D². 24. τό (pr.)] om. D; mg. ἀφορίζουσ' αὐτῶ
 $\sigma\bar{\nu}$ D².

μείον ἀφορίζουσης αὐτοῦ διαμέτρου μηκέτι πρὸς τὸ Ε
κέντρον τῆς ὁμαλῆς περιαγωγῆς τὴν πρόσθενυσιν ὥσπερ
ἐπὶ τῶν ἄλλων ποιουμένης, ἀλλὰ πάντοτε πρὸς τὸ Ν
κατὰ τὴν ἴσην ἐπὶ τὰ ἕτερα διάστασιν τῆς ΔΕ μεταξὺ
5 τῶν κέντρων εὐθείας.

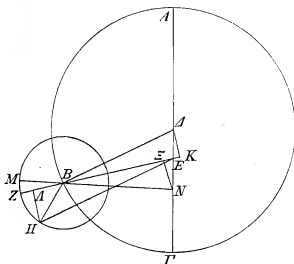
ς'. Πῶς διὰ τῶν γραμμῶν ἀπὸ τῶν περιοδικῶν
κινήσεων ἡ ἀκριβὴς τῆς σελήνης πάροδος λαμ-
βάνεται.

Τούτων δὲ οὕτως ἀποδεδειγμένων ἀκολούθου τε
10 ὄντος συνάψαι, τίνα ἂν τρόπον καὶ ἐπὶ τῶν κατὰ
μέρος τῆς σελήνης παρόδων τὰς τῶν μέσων κινήσεων
ἐποχὰς λαμβάνοντες εὐρίσκοιμεν ἀπὸ τε τοῦ τῆς ἀπο-
χῆς ἀριθμοῦ καὶ ἀπὸ τοῦ κατὰ τὸν ἐπίκυκλον τῆς
σελήνης τὴν γινομένην πρόσθεσιν ἢ ἀφαίρεσιν τῇ κατὰ
15 μῆκος μέσῃ παρόδῳ τοῦ παρὰ τὴν ἀνωμαλίαν διαφόρου,
διὰ μὲν τῶν γραμμῶν ἡ τοιαύτη καταλαμβάνεται διά-
κρισις ἀπὸ τῶν ὁμοίων τοῖς ἐκτεθειμένοις θεωρημάτων.

ἐὰν γὰρ ὑποδείγματος ἕνεκεν ἐπὶ τῆς ὑστέρας τῶν
προκειμένων καταγραφῶν τὰς αὐτὰς ὑποθώμεθα περιο-
20 δικὰς κινήσεις ἀποχῆς καὶ ἀνωμαλίας, τουτέστιν ἀπο-
χῆς μὲν τὰς ἐκ τοῦ διπλασιασμοῦ συνηγμένας μοίρας
9 λ, ἀνωμαλίας δ' ἀπὸ τοῦ μέσου ἀπογείου τοῦ ἐπι-

1. διαμέτρου] -έτρου in ras. D. 2. πρόσθενυσιν] -ι- corr.
ex η A. 4. μεταξὺ] corr. ex ξ D². 6. ς'] om. C, mg. D².
πῶς — 7. λαμβάνεται] mg. superiore D² fol. 109^v, eadem mg.
sup. fol. 109^r (ἡ ἀκριβὴς] διακριβεῖ, πάροδοι λαμβάνονται) D,
del. D². 9. δέ] δὴ D. 10. ὄντος] e corr. D². 12. εὐρίσκο-
μεν B. 13. Supra τοῦ add. ἀριθμοῦ D². κατὰ] κ- corr.
ex γ in scrib. D. τόν] corr. ex τό D. 14. γινομένην] corr.
ex Γ D². 16. μέν] del. D². 21. μὲν τὰς ἐκ τοῦ] in ras.
post ras. 1 litt. D. 22. λ] e corr. A⁴, mg. 9λ' A⁴. δ'] δέ D.

κύκλου μοίρας $\tau\lambda\gamma$ $\iota\beta$, καὶ ἀντὶ μὲν τῆς $E\Xi$ καθέτου
τὴν $N\Xi$ ἄγωμεν, ἀντὶ δὲ τῆς BA τὴν HA , διὰ μὲν
τῶν αὐτῶν πάλιν ἐκ τοῦ δεδοῦσθαι τὰς πρὸς τῷ E



κέντρω γωνίας
καὶ τὰς ΔE 5
καὶ EN ὑπο-
τεινούσας ἴσας
οὔσας ἐκατέρα
μὲν τῶν ΔK
καὶ $N\Xi$ εὐ- 10
θειῶν τοιού-
των δειχθή-
σεται ἰσθ
ἐγγιστα, οἷον
ἐστὶν ἡ μὲν 15
 ΔB ἐκ τοῦ
κέντρου τοῦ

ἐκκέντρου $\mu\theta$ $\mu\alpha$, ἡ δὲ BH ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ
ἐπικύκλου ϵ $\iota\epsilon$, ἐκατέρα δὲ τῶν EK καὶ $E\Xi$ τῶν
αὐτῶν ο ϵ , καὶ διὰ τοῦτο ἡ μὲν BK ὅλη ἐσται, 20
καθάπερ ἐδείξαμεν ἔμπροσθεν, τῶν αὐτῶν $\mu\eta$ $\lambda\varsigma$,
ἡ δὲ BE ὁμοίως $\mu\eta$ $\lambda\alpha$, ἡ δὲ $B\Xi$ τῶν λοιπῶν
 $\mu\eta$ $\kappa\varsigma$. ὥστ' ἐπεὶ καὶ τὰ ἀπὸ $B\Xi$ καὶ ΞN συντε-
θέντα ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς BN [Eucl. I, 47], καὶ ταύτην
ἐξομεν μήκει τοιούτων $\mu\theta$ $\lambda\alpha$, οἷον ἦν ἡ $N\Xi$ εὐθεῖα 25
 ι $\iota\theta$. καὶ οἷον ἐστὶν ἄρα ἡ BN ὑποτείνουσα $\rho\kappa$,

2. $N\Xi$] N - obscurum, $\nu\Xi$ supra scr. D. ἀγάγωμεν D. 3.
αὐτῶν] supra scr. D⁴. 8. οὔσας] ἴσας B. 18. κέντρου] κ-
corr. ex α in scrib. C. 20. ο ϵ] $\sigma\epsilon$ D. 21. ἐδείξαμεν] post
 α ras. 1 litt. A. 22. Post $\mu\eta$ del. $\kappa\varsigma$ D. 23. ἀπὸ]
τῶν D. καί (alt.)] supra scr. D. 25. οἷον] οἷω C. ἦν]
supra scr. D². 26. ι $\iota\theta$] ι ι - corr. ex N D.

τοιούτων ἔσται καὶ ἡ μὲν $NΞ$ εὐθεία $\overline{\kappa\epsilon}$ ἔγγιστα, ἡ
 δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων $\overline{\kappa\delta}$ γ , οἷων ἐστὶν
 ὁ περὶ τὸ $B NΞ$ ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\epsilon$. ὥστε καὶ ἡ
 ὑπὸ $N BΞ$ γωνία, τουτέστιν [Eucl. I, 15] ἡ ὑπὸ $Z B M$,
 5 οἷων μὲν εἰσιν αἱ δύο ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, τοιούτων ἔσται $\overline{\kappa\delta}$ γ ,
 οἷων δ' αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, τοιούτων $\overline{\iota\beta}$ α ἔγγιστα. τοσού-
 των ἐστὶν ἄρα ἡ $Z M$ τοῦ ἐπικύκλου περιφέρεια.

ἀλλ' ἐπεὶ τὸ H σημεῖον τῆς σελήνης ἀπέχει τοῦ M
 μέσου ἀπογείου τὰς λοιπὰς εἰς τὸν ἕνα κύκλον μοίρας
 10 $\overline{\kappa\varsigma}$ $\overline{\mu\eta}$, καὶ λοιπὴν ἔχομεν τὴν $H Z$ περιφέρειαν μοιρῶν
 $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\mu\zeta}$. ὥστε καὶ ἡ ὑπὸ $H B Z$ γωνία, οἷων μὲν εἰσιν
 αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, τοιούτων ἐστὶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\mu\zeta}$, οἷων δ' αἱ δύο
 ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, τοιούτων $\overline{\kappa\delta}$ $\overline{\lambda\delta}$, καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $H A$ περι-
 φέρεια τοιούτων ἐστὶν $\overline{\kappa\delta}$ $\overline{\lambda\delta}$, οἷων ὁ περὶ τὸ $H B A$
 15 ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\epsilon$, ἡ δ' ἐπὶ τῆς $A B$ τῶν λοιπῶν
 [Eucl. III, 31] εἰς τὸ ἡμικύκλιον $\overline{\rho\nu}$ $\overline{\kappa\varsigma}$. καὶ τῶν ὑπ'
 αὐτὰς ἄρα εὐθειῶν ἡ μὲν $H A$ ἔσται τοιούτων $\overline{\lambda}$ $\overline{\lambda\zeta}$,
 οἷων ἐστὶν ἡ $B H$ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ $A B$ τῶν αὐτῶν
 $\overline{\rho\iota\varsigma}$ $\overline{\beta}$. ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἡ μὲν $B H$ ἐκ τοῦ κέντρου
 20 τοῦ ἐπικύκλου $\overline{\epsilon}$ $\overline{\iota\epsilon}$, ἡ δὲ $B E$ ἐδείχθη $\overline{\mu\eta}$ $\overline{\lambda\alpha}$, τοιούτων
 καὶ ἡ μὲν $H A$ ἔσται $\overline{\alpha}$ $\overline{\kappa}$, ἡ δὲ $A B$ ὁμοίως $\overline{\epsilon}$ $\overline{\epsilon}$. καὶ

4. τουτέστιν] corr. ex τ^{υτ} D². 5. ἔσται] ἐστίν seq. ras. 1
 litt. D. 6. ἔγγιστα D. 7. ἡ] καὶ ἡ D. 8. σημεῖον] σ^η D,
 σ^ς D². ἀπέχει] corr. ex ἀπεῖχε D². 11. καί] bis C extr.
 et initio pag. HBZ] HZB C, HBZ supra scr. C², corr. ex
 BZ D². 12. τοιούτων — 13. τοιούτων] mg. D⁴. 12. ἐστίν]
 comp. BD. δ'] δέ comp. D. 13. $\tau\epsilon$] BD, supra add.
 A⁴, om. AC. τοιούτων] etiam in textu D. HA] HA
 ἄρα D. περιφέρεια τοιούτων] mg. A¹. 14. HBA] BH D,
 BHA D². 15. δ'] δέ C. 18. Post BH del. H D². ὑπο-
 τείνουσα] -ν- corr. ex o in scrib. C. 19. Mg. τοιούτων ἐστίν
 $\overline{\iota\alpha}$ $\overline{\mu\zeta}$ οἷων δὲ αἱ δύο ὀρθαὶ $\tau\epsilon$ D. 20. $\overline{\mu\eta}$] corr. ex $\overline{\mu\eta}$ D².
 21. $\overline{\alpha}$ $\overline{\kappa}$] $\overline{\alpha\kappa}$ AC, ut saepe. AB] -B e corr. B².

ὅλη ἄρα ἡ EBA τοιούτων ἐστὶν $\overline{v\gamma} \overline{\lambda\varsigma}$, οἷων καὶ ἡ AH ἦν $\overline{\alpha} \overline{\kappa}$. καὶ ἐπεὶ πάλιν τὰ ἀπ' αὐτῶν συντεθέντα ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς EH τετραγώνον [Eucl. I, 47], ἔχομεν καὶ τὴν EH μήκει τῶν αὐτῶν $\overline{v\gamma} \overline{\lambda\varsigma}$ ἔγγιστα. ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἡ EH ὑποτείνουσα $\overline{\rho\zeta}$, τοιούτων καὶ 5 ἡ μὲν HA ἔσται $\overline{\beta} \overline{\nu\theta}$, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων $\overline{\beta} \overline{\nu\beta}$, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ EHA ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$. καὶ ἡ ὑπὸ HEA ἄρα γωνία τοῦ παρὰ τὴν ἀνωμαλίαν διαφόρου, οἷων μὲν εἰσιν αἱ δύο ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων ἐστὶν $\overline{\beta} \overline{\nu\beta}$, οἷων δ' αἱ $\overline{\delta} \overline{\delta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, 10 τοιούτων $\overline{\alpha} \overline{\kappa\varsigma}$ ὅπερ προέκειτο δεῖξαι.

ζ'. Κανόνος πραγματεία τῆς καθόλου σεληνιακῆς ἀνωμαλίας.

Ἵνα δὲ πάλιν καὶ διὰ τῆς κανονικῆς ἐκθέσεως μεθοδεύωμεν τὴν ἐξ ἐτοίμου διάκρισιν τῶν κατὰ μέρος 15 προσθαφαιρέσεων, προσανεπληρώσαμεν τὸ κατὰ τὴν ἀπλὴν ὑπόθεσιν προεκτεθειμένον ἡμῖν κανόνιον τοῖς καὶ τὴν διπλὴν ἀνωμαλίαν προχείρως διορθοῦσθαι δυναμένοις σελιδίοις διὰ τῶν αὐτῶν γραμμῶν πάλιν χρησάμενοι ταῖς ἐφόδοις. μετὰ μὲν γὰρ τὰ πρῶτα 20 δύο σελίδια τὰ περιέχοντα τοὺς ἀριθμοὺς ἐνεθήκαμεν τρίτον σελίδιον περιέχον τὰς γινομένας προσθαφαιρέσεις

1. EBA] corr. ex EBA D². ἐστίν] comp. B, -v del. D².
 $\overline{\lambda\varsigma}$] corr. ex $\overline{v\varsigma}$ C², corr. ex $\overline{\lambda\varsigma}$ D. 3. EH] corr. ex EN D.
4. EH] corr. ex EN D. μήκει — ἔγγιστα] in ras. D. 6. HA] EA B. 9. δύο] \overline{B} B. 10. $\overline{\tau\epsilon}$ (pr.)] corr. ex $\overline{\tau\zeta}$ in scrib. D. ἐστίν] ἔσται B, om. D, comp. ins. D². $\overline{\beta} \overline{\nu\beta}$] $\overline{\beta\lambda}$ D. 12. ζ'] om. A, mg. D. κανόνος — 13. ἀνωμαλίας] mg. superiore D. 15. μεθοδεύωμεν] -ω- corr. ex o in scrib. C.
16. προσθαφαιρέσεως D, corr. D². 17. προεκτεθειμένων C.
21. Supra τοὺς add. κοινούς D². ἀριθμοὺς A, ἀριθμοὺς A¹.

τῷ τῆς ἀνωμαλίας ἀριθμῷ πρὸς τὸ τὸν ἀπὸ τοῦ μέσου
 ἀπογείου, τουτέστι τοῦ M , συναγόμενον ἐκ τῶν μέσων
 παρόδων μεταφέρεσθαι πρὸς τὸ ἀκριβὲς ἀπόγειον,
 τουτέστιν τὸ Z . ὅνπερ γὰρ τρόπον ἐπὶ τῆς ἐκκειμένης
 5 ἀποχῆς τῶν $\bar{\varsigma}$ $\bar{\lambda}$ μοιρῶν ἐδείξαμεν τὴν ZM περιφέρειαν
 μοιρῶν οὖσαν $\bar{\iota}\beta$ $\bar{\alpha}$, ἵνα, ἐπειδήπερ τοῦ M μέσου ἀπο-
 γείου ἀπέιχεν ἡ σελήνη μοίρας $\bar{\tau}\lambda\gamma$ $\bar{\iota}\beta$, τὴν ἀπὸ τοῦ
 Z ἀκριβοῦς ἀπογείου διάστασιν αὐτῆς εὗρωμεν συνα-
 γομένην μοιρῶν δηλονότι $\bar{\tau}\mu\epsilon$ $\bar{\iota}\gamma$, πρὸς ἧς ἡ διὰ τὸν
 10 ἐπίκνυκλον προσθαφαίρεσις τῆς κατὰ μῆκος μέσης κινή-
 σεως ὀφείλει λαμβάνεσθαι, οὕτως καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων
 τῆς ἀποχῆς ἀριθμῶν, δι' ὧσιν σύμμετρον ἦν τμημάτων,
 τὰς γινομένας τῆς προκειμένης προσθαφαίρεσεως πη-
 λικότητος διὰ τῶν αὐτῶν λαμβάνοντες, ἵνα μὴ καθ'
 15 ἕκαστον μακρολογῶμεν, παρεθήκαμεν οἰκείως ἐκάστῳ
 τῶν ἀριθμῶν ἐν τῷ τρίτῳ σελιδίῳ. τῶν δ' ἐφεξῆς
 σελιδίων τὸ μὲν τέταρτον περιέξει τὰς προεκτεθειμένας
 ἐπὶ τοῦ α' κανονίου διαφορὰς τῆς παρὰ τὸν ἐπίκνυκλον
 ἀνωμαλίας ὡς τῆς μεγίστης προσθαφαίρεσεως μέχρι
 20 τῶν $\bar{\epsilon}$ $\bar{\alpha}$ μοιρῶν ἔγγιστα φθανούσης κατὰ τὸν τῶν $\bar{\xi}$
 πρὸς τὰ $\bar{\epsilon}$ $\bar{\iota}\epsilon$ λόγον, τὸ δὲ ϵ' τὰς ὑπεροχὰς τῶν γινο-
 μένων διαφορῶν ἐκ τῆς δευτέρας ἀνωμαλίας παρὰ τὴν

1. ἀριθμῶν D , sed corr. 2. τοῦ] corr. ex τό C^2 . συν-
 αγόμενον] corr. ex συναγομένων D . 4. τουτέστι D , comp. B .

5. $\bar{\varsigma}$ $\bar{\lambda}$] $\bar{\varsigma}\alpha$ A , cfr. p. 380, 22. 6. μοίραν C . 7. $\bar{\tau}\lambda\gamma$] - γ
 corr. ex $\bar{\xi}$ C . 8. συναγομένην] corr. ex συναγομένων D^2 . 11.
 ὀφείλει] corr. ex ὀφείλη D^2 . οὕτως] -τως supra scr. D^4 .

13. προκειμένης] corr. ex ἐγκειμένης D^2 . προσθαφαίρεσεως]
 -θ- ins. D^2 , -εως in ras. D^2 , deinde eras. ως. 14. λαβόντες D ,
 -ε- supra ras. D^2 . 15. ἐκάστῳ] mut. in ἐκάστου D^2 , ω supra

add. D^2 . 16. ἀριθμῶν] $\bar{\alpha}\bar{\beta}$ D , renouat. D^2 . τρίτῳ] $\bar{\Gamma}$ BD .

17. προεκτεθειμένας D , sed corr. 20. $\bar{\alpha}$] om. D . κατὰ
 -τά supra scr. D^2 . 22. διάφορον B .

πρώτην ὡς καὶ ἐνταῦθα τῆς μεγίστης προσθαφαιρέσεως
 συναγομένης μοιρῶν ξ ΓΒ κατὰ τὸν τῶν ξ πρὸς τὰ η
 λόγον, ἵνα τὸ μὲν δ' σελίδιον η τῆς κατὰ τὸ ἀπόγειον
 τοῦ ἐκκέντρου περὶ τὰς συζυγίας γινομένης θέσεως
 τοῦ ἐπικύκλου, τὸ δὲ ε' τῶν συναγομένων ὑπεροχῶν ἐκ 5
 τῆς κατὰ τὸ περιγίγειν τοῦ ἐκκέντρου περὶ τὰς διχο-
 τόμους ἀποτελουμένης ἀνωμαλίας.

ἔνεκεν δὲ τοῦ καὶ κατὰ τὰς μεταξὺ τῶν δύο τού-
 των θέσεων παρόδους τοῦ ἐπικύκλου τὰ ἐπιβάλλοντα
 μέρη τῶν παρακειμένων ὑπεροχῶν ἀναλόγως λαμβάνε- 10
 σθαι παρεθήκαμεν ε' σελίδιον περιέχον τὰ ἐξηκοστά,
 ὅσα δεῖ καθ' ἕναστον τῆς ἀποχῆς ἀριθμὸν τοῦ παρα-
 κειμένου διαφόρου λαμβανόμενα προστίθεσθαι τῇ παρὰ
 τὴν πρώτην ἀνωμαλίαν ἐκκειμένη κατὰ τὸ δ' σελίδιον
 προσθαφαιρέσει. καὶ ταῦτα δὲ ἡμῖν συντέτακται τὸν 15
 τρόπον τοῦτον.

ἔστω γὰρ πάλιν ὁ ἑκκεντρος τῆς σελήνης κύκλος ὁ
 ΑΒΓ περὶ κέντρον τὸ Δ καὶ διάμετρον τὴν ΑΔΓ,
 ἐφ' ἧς ὑποκείμεθω τὸ κέντρον τοῦ διὰ μέσων τῶν
 ζωδίων τὸ Ε, καὶ ἀποληφθείσης τῆς ΑΒ περιφερείας 20
 γραφέντος τε περὶ τὸ Β τοῦ ΖΗΘΚ ἐπικύκλου διήχθω
 ἡ ΕΒΖ. δεδόσθωσαν δὲ λόγου ἔνεκεν ἀποχῆς μοῖραι
 ξ , ὥστε διὰ τὰ αὐτὰ τοῖς προαποδεδειγμένοις εἶναι
 πάλιν τὴν ὑπὸ ΑΕΒ γωνίαν τῶν διπλασιούνων τῆς

2. Γ²] Γ BC et in ras. A, $\bar{\iota}\beta$ D, ΓΒ D². 3. σελίδιον η]
 corr. ex σελίδιον D², -ον in ras. A. 4. γινομένης] -η- eras. A.

5. ε'] πέμπτον B. 8. ἔνεκα D. καί] om. CD. 10. ἀνα-
 λόγον D, v supra scr. D². 11. ἐξηκοστά] ξ^a D. 13. Supra

-κειμένου add. ξ τῷ ε' σελιδίῳ D². λαμβάνομεν C, corr. C².

14. πρώτην] om. D. 15. προσαφαιρέσει D, corr. D². 20.
 ἀποληφθείσης] D, ἀπολειφθείσης ABC. 21. τε] supra scr. D.

23. τὰ αὐτά] corr. ex ταῦτά D².

ΔE εὐθεῖα $\bar{\iota} \bar{\iota}\theta$, ἡ δὲ ΔB ὁμοίως $\mu\theta$ $\mu\alpha$, τοιούτων
 ἔσται καὶ ἡ μὲν $E\Lambda$ εὐθεῖα $\varepsilon \bar{\iota}$ ἔγγιστα, ἡ δὲ ΔA
 ὁμοίως $\eta \nu\varsigma$. καὶ ἐπεὶ τὸ ἀπὸ τῆς $B\Lambda$ λείψαν τὸ
 ἀπὸ τῆς ΔA ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς $B\Lambda$ [Eucl. I, 47], μήκει 5
 ἄρα ἔσται καὶ ὅλη μὲν ἡ $BE\Lambda$ εὐθεῖα $\mu\eta$ $\nu\gamma$, λοιπὴ
 δὲ ἡ EB τοιούτων $\mu\gamma$ $\mu\gamma$, οἷων ἔστιν ἡ MB ἐκ τοῦ
 κέντρου τοῦ ἐπικύκλου $\varepsilon \bar{\iota}\varepsilon$. καὶ οἷων ἄρα ἔστιν ἡ
 EB ὑποτείνουσα $\rho\kappa$, τοιούτων ἔσται καὶ ἡ μὲν BM
 εὐθεῖα $\bar{\iota}\delta$ $\kappa\varepsilon$, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων $\bar{\iota}\gamma$
 $\mu\eta$, οἷων ἔστιν ὁ περὶ τὸ BEM ὀρθογώνιον κύκλος 10
 $\tau\zeta$. καὶ ἡ ὑπὸ BEM ἄρα γωνία, ἣτις περιέχει τὴν
 πλείστην διαφορὰν τῆς ἀνωμαλίας, οἷων μὲν εἰσιν αἱ
 β ὀρθαὶ $\tau\zeta$, τοιούτων ἔστιν $\bar{\iota}\gamma$ $\mu\eta$, οἷων δ' αἱ δ ὀρθαὶ
 $\tau\zeta$, τοιούτων $\varepsilon \nu\delta$. διήνεγκεν ἄρα κατὰ ταύτην τὴν
 τῆς ἀποχῆς ἀπόστασιν τὸ παρὰ τὴν ἀνωμαλίαν διά- 15
 φορον τῶν κατὰ τὸ ἀπόγειον γινομένων μοιρῶν $\varepsilon \bar{\alpha}$
 $\mu\alpha$ μοίρας καὶ ἐξηκοστοῖς $\nu\gamma$. ἔστιν δὲ τὸ ὅλον τὸ
 μέχρι τοῦ περιγείου διάφορον μοιρῶν β $\lambda\theta$. καὶ οἷων
 ἄρα ἔστιν τὸ μέγιστον διάφορον ξ , τοιούτων ἔσται τὸ
 τῆς μιᾶς μοίρας καὶ τῶν $\nu\gamma$ ἐξηκοστῶν $\mu\beta$ $\lambda\eta$, ἃ καὶ 20

1. ΔE] corr. ex ΔE D², ΔE A. $\bar{\iota} \bar{\iota}\theta$] $\bar{\iota} \bar{\iota}$ - corr. ex H A,
 e corr. D. ΔB] corr. ex ΔB D². 2. καί] κ - in ras. A.
 $\bar{\iota}$] seq. ras. 1 litt. D, $\bar{\iota}\varepsilon$ C. 3. $B\Lambda$] corr. ex $B\Lambda$ C². λείψαν]
 λ - in ras. 2 litt. D², supra -ει- ras. 6. $\mu\gamma$ (alt.)] infra add. D,
 supra scr. D². MB] " BM " B. 9. δ] $\delta\varepsilon$ D. $\varepsilon\pi'$] corr.
 ex $\varepsilon\pi'$ D². αὐτῆς] corr. ex αὐτήν D². 11. ἥτις] corr. ex
 εἰ τις D². 13. β] $\delta\nu\sigma$ C. ἔστίν] comp. B, -ν del. D². δ]
 $\delta\nu\sigma$ C. 14. διήνεγκεν] mut. in διήνεγκε δ ' D². κατὰ] corr.
 ex κατ' D². τήν] supra scr. D². 15. ἀποχῆς] α - et -ῆς e
 corr. D. ἀνωμαλίαν A. 17. μιᾶ μοίραι ABD, μιᾶ μοίρα C.
 ἐξηκοστοῖς $\nu\gamma$] -η- e corr. in scrib. C, $\xi\gamma$ D, $\xi\zeta$ $\nu\gamma$ D².
 ἔστιν] comp. B, -ν eras. D. τό (pr.)] om. D. τό (alt.)]
 corr. ex τῷ D². 19. ἔστίν] comp. B, -ν del. D². τοιούτων]
 corr. ex τοιούτων C². 20. ἐξηκοστῶν] comp. D, ut saepe.

παραθήσομεν τῷ τῶν ρκ ἀριθμῷ τῆς ἀποχῆς ἐν τῷ ε' σελιδίῳ.

ὡσαύτως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν τμημάτων ἐπιλογισάμενοι πάλιν διὰ τῶν αὐτῶν τὰ οὕτως λαμβανόμενα 5 μέρη τῆς τῶν δύο ἀνωμαλιῶν ὑπεροχῆς παρεθήκαμεν τοῖς οἰκείοις ἀριθμοῖς τὰ ἐπιβάλλοντα ἐκάστῳ τῆς παρακειμένης ὑπεροχῆς ἑξηκοστὰ τῶν ὅλων ξ δηλονότι παρατιθεμένων τῷ διπλασίονι τῶν γ μοιρῶν τῆς ἀποχῆς ἀριθμῷ, ὅς ἐστιν κατὰ τὰς ρπ τοῦ περιγείου τοῦ ἐκκέντρον.

καὶ ζ' δὲ προσεθήκαμεν σελίδιον περιέχον τὰς κατὰ πλάτος γινομένας παρόδους τῆς σελήνης ἐφ' 15 ἐκάτερα τὰ μέρη τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων ὡς ἐπὶ τοῦ διὰ τῶν πόλων αὐτοῦ κύκλου, τουτέστιν τὰς ἀπολαμβανομένας τούτου τοῦ κύκλου περιφερείας μεταξὺ τοῦ τε διὰ μέσων τῶν ζωδίων καὶ τοῦ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον λοξοῦ τῆς σελήνης κύκλου καθ' ἐκάστην τῶν κατὰ μέρος ἐπὶ τοῦ λοξοῦ παρόδων. κεχρήμεθα δὲ καὶ πρὸς τοῦτο δείξει τῇ αὐτῇ, δι' ἧς καὶ τὰς μεταξὺ 20 τοῦ τε ἰσημερινοῦ καὶ τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων περιφερείας τοῦ διὰ τῶν πόλων τοῦ ἰσημερινοῦ ἐπελογισάμεθα, ἐνθάδε μέντοι ὡς τῆς μεταξὺ τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων καὶ τοῦ βορείου ἢ νοτίου πέρατος τοῦ λοξοῦ κύκλου περιφερείας τοῦ δι' ἀμφοτέρων τῶν 25 πόλων αὐτῶν γραφομένου μεγίστου κύκλου πέντε μοιρῶν ὑπαρχούσης, ἐπειδήπερ καὶ ἡμῖν, καθάπερ καὶ τῷ Ἰππάρχῳ, διὰ τῶν περὶ τὰς βορειοτάτας καὶ νοτιωτάτας παρόδους φαινομένων ἐπιλογιζομένοις τηλικαύτη ἔγ-

1. τῷ (pr.) corr. ex τό C². ἀριθμῷ] corr. ex ἀριθμῶν D.

5. ἀνωμαλιῶν C. 6. ἐκάστῳ] -ω e corr. D. 8. γ] ins. D².

9. ἀριθμῷ] corr. ex ἀριθμῶν D. ὅς] corr. ex ὅ D². ἐστιν]

comp. B, -ν eras. D. 11. ζ'] ἑβδομον B. 12. γινομένας] corr. ex γινομένους D. 13. τὰ] om. D. 14. κύκλου] om. C. τουτέστιν] comp. B, -ν eras. D. 16. περὶ τό] περὶ post ras. 2—3

litt. C. 18. λοξοῦ] λοξοῦ κύκλου D. δέ] om. B. 23. ἢ]

νοτίου A⁴, ἢ νοτίου A. 24. λοξοῦ] inc. fol. 106^r B. 25. πό-

λων] corr. ex πόλλων D. 27. βορειοτάτας] -ά- in ras. D.

νοτιοτάτας C.

γιστα ἐφ' ἐκάτερα τοῦ ζωδιακοῦ ἢ πλείστη πάροδος τῆς σελήνης καταλαμβάνεται, καὶ πάντα σχεδὸν τὰ περὶ τὰς τηρήσεις αὐτῆς τὰς τε πρὸς τοὺς ἀστέρας καὶ τὰς διὰ τῶν ὁργάνων θεωρουμένας συμφώνως ἐφαρμόζεται ταῖς τηλικαύταις κατὰ πλάτος μεγίσταις παρόδοις, ὡς καὶ διὰ τῶν ἐφεξῆς ἀποδειχθήσομένων ὁμολογηθήσεται. καὶ ἐστὶν τὸ τῆς καθόλου σεληνιακῆς ἀνωμαλίας κανόνιον τοιοῦτον·

1. ἐφ'] ἢ ἐφ' D. ἡ] om. D. πάροδος] corr. ex παρόδω D². 2. καταλαμβάνεται] mut. in κατελαμβάνετο D². 7. ἐστι D. comp. B. τό] in ras. D. 8. τοιοῦτον] des. fol. 136^r A, fol. 136^v uacat. Post τοιοῦτον add. fol. 106^r B:

τὸ τῆς καθόλου σεληνιακῆς ἀνωμαλίας κανόνιον περιέχει ἐν μὲν τοῖς πρώτοις δύο σελιδίοις τοὺς κοινούς ἀριθμούς τῆς τε τοῦ ἐπικύκλου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐκκέντρου κινήσεως καὶ αὐτῆς τῆς σελήνης ἀπὸ τοῦ ἀκριβοῦς ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου καὶ ἔτι τῆς ἐπὶ τοῦ λοξοῦ αὐτῆς πρὸς τὸν διὰ μέσων τῶν ζωδίων: ~

ἐν δὲ τῷ γ σελιδίῳ τὰς διαφορὰς τοῦ μέσου ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου πρὸς τὸ ἀκριβὲς ἀπόγειον: — ἐν δὲ τῷ δ τὰς διαφορὰς τῆς παρὰ τὸν ἐπικύκλον ἀνωμαλίας τοῦ ἐπικύκλου κατὰ τὸ ἀπογειότατον τοῦ ἐκκέντρου τυγχάνοντος, τῆς δὲ σελήνης ἐπὶ τοῦ ἐπικύκλου εἰς τὰ προηγούμενα φερομένης: —

ἐν δὲ τῷ ε ὑπεροχὰς (comp) τῶν γινομένων ἀνωμαλίας διαφόρων ἐκ τῆς κατὰ τὸ περίγυρον τοῦ ἐκκέντρου θέσεως πρὸς τὸν κατὰ τὸ ἀπόγειον αὐτοῦ θέσιν τοῦ ἐπικύκλου τῆς σελήνης τὰς αὐτὰς ἐν ἐκατέρᾳ θέσει ἀπὸ τοῦ ἀκριβοῦς ἀπογείου ἐπικύκλου μ' ἀφισταμ^ε: — ἐν δὲ τῷ ς τὰς ὑπεροχὰς τῶν κατὰ τὰς μεταξὺ τοῦ ἀπογείου καὶ περιγείου τοῦ ἐκκέντρου παρόδους τοῦ ἐπικύκλου γινομένων μεγίστων παρὰ τὴν ἐπὶ τοῦ ἐπικύκλου μέσην τῆς σελήνης θέσιν διαφόρων πρὸς τὴν ἐπὶ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐκκέντρου θέσιν τοῦ ἐπικύκλου γινομένην μεγίστην ἀνωμαλίαν ὡς τῆς μεγίστης ὑπεροχῆς τῆς παρὰ τὴν \bar{B} ἀνωμαλίαν πρὸς τὴν $\bar{\alpha}$ ἥτοι τῆς παρὰ τὴν ἐπὶ τοῦ περιγείου τοῦ ἐκκέντρου θέσεως τοῦ ἐπικύκλου ὑπερὸ τῆς γινομένης μεγίστης ἀνωμαλίας πρὸς τὴν ἐπὶ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐκκέντρου θέσιν τοῦ ἐπικύκλου μεγίστην ἀνωμαλίαν τῶν \bar{B} $\bar{\lambda}\bar{\theta}$ μ' μεταληφθείσης εἰς ξ ἑξηκοστά.

ἐν δὲ τῷ ζ τὰς ἀπολαμβανομένας περιφερείας ἐφ' ἐκάτερα τοῦ ζωδιακοῦ μεταξὺ τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλου καὶ τοῦ λοξοῦ τῆς σελήνης κύκλου καθ' ἐκάστην τῶν κατὰ μέρος ἐπὶ τοῦ λοξοῦ κύκλου τῆς σελήνης παρόδων τοῦ διὰ τῶν πόλων τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλου: —

γ'. Κανόνιον τῆς καθόλου σεληνιακῆς
ἀνωμαλίας.

	α'	β'	γ'		δ'		ε'		ς'		ζ'	
	ἀριθμοὶ κοινοὶ		ἐκκέντρου προσθαφαι- ρέσεις ἀπο- γείου		πλάτους καὶ μήκους προσθαφαι- ρέσεις ἐπι- κύκλου		ἐπι- κύκλου διαφορὰ		διαφορὰ ἐξηκο- στών		πλάτους	
5	ς	τνδ	ο	νγ	ο	κθ	ο	ιδ	ο	ιβ	δ	νη βόρειοι πέρα:
10	ιβ	τμη	α	μς	ο	νζ	ο	κη	ο	κδ	δ	νδ
	ιη	τμβ	β	λθ	α	κε	ο	μβ	α	κ	δ	με
	κδ	τλς	γ	λα	α	νγ	ο	νς	β	ις	δ	λδ
	λ	τλ	δ	κγ	β	ιθ	α	ι	γ	κδ	δ	κ
	λς	τκδ	ε	ιε	β	μδ	α	κγ	δ	λβ	δ	γ
15	μβ	τιη	ς	ζ	γ	η	α	λε	ς	κε	γ	μγ
	μη	τιβ	ς	νη	γ	λα	α	με	η	ιη	γ	κ
	νδ	τς	ζ	μη	γ	να	α	νδ	ι	κβ	β	νς
	ξ	τ	η	λς	δ	η	β	γ	ιβ	κς	β	λ
	ξς	σγδ	θ	κβ	δ	κδ	β	ια	ιε	ε	β	β
	οβ	σπη	ι	ς	δ	λη	β	ιη	ις	μδ	α	λγ
20	οη	σπβ	ι	μη	δ	μθ	β	κε	κ	λδ	α	γ
	πδ	σος	ια	κς	δ	νς	β	λα	κγ	κδ	ο	λβ
	γ	σο	ιβ	ο	δ	νθ	β	λε	κς	λς	ο	ο
25	ιγ	σξς	ιβ	ιε	ε	ο	β	λς	κη	ιβ	ο	ις
	γς	σξδ	ιβ	κη	ε	α	β	λη	κθ	μθ	ο	λβ
	γθ	σξα	ιβ	λθ	ε	ο	β	λθ	λα	κε	ο	μη
	ρβ	σνη	ιβ	μη	δ	νθ	β	λθ	λγ	α	α	γ
	ρε	σνε	ιβ	νς	δ	νζ	β	λθ	λδ	λς	α	ις
	ρη	σνβ	ιγ	γ	δ	νγ	β	λη	λς	ιδ	α	λγ
30	ρια	σμθ	ιγ	ς	δ	μθ	β	λη	λς	ν	α	μη
	ριδ	σμς	ιγ	θ	δ	μδ	β	λς	λθ	κς	β	β
	ρις	σμγ	ιγ	ζ	δ	λη	β	λε	μα	β	β	ις
	ρκ	σμ	ιγ	δ	δ	λβ	β	λβ	μβ	λη	β	λ
	ρκγ	σλς	ιβ	νθ	δ	κε	β	κη	μδ	γ	β	μγ
	ρκς	σλδ	ιβ	ν	δ	ις	β	κδ	με	κη	β	νς

ρκθ	σλα	ιβ	λς	δ	ζ	β	κ	μς	νγ	γ	η	35
ρλβ	σκη	ιβ	ις	γ	νς	β	ις	μη	ιη	γ	κ	
ρλε	σκε	ια	νδ	γ	μς	β	ια	μθ	λβ	γ	λβ	
ρλη	σκβ	ια	κθ	γ	λε	β	ε	ν	με	γ	μγ	
ρμα	σιθ	ια	β	γ	κγ	α	νη	να	νθ	γ	νγ	
ρμδ	σις	ι	λγ	γ	ι	α	να	νγ	ιβ	δ	γ	40
ρμς	σιγ	ι	ο	β	νς	α	μγ	νδ	γ	δ	ια	
ρν	σι	θ	κβ	β	μγ	α	λε	νδ	νδ	δ	κ	
ρνγ	σζ	η	λη	β	κη	α	κς	νε	με	δ	κς	
ρνς	σδ	ζ	μη	β	ιγ	α	ιθ	νς	λς	δ	λδ	
ρνθ	σα	ς	νς	α	νς	α	ια	νς	ιε	δ	μ	45
ρεβ	ρση	ς	γ	α	μα	α	β	νς	νε	δ	με	
ρεε	ρρε	ε	η	α	κε	ο	νβ	νη	λε	δ	ν	
ρεη	ρρη	δ	ια	α	θ	ο	μβ	νθ	δ	δ	νδ	
ροα	ρπη	γ	ιβ	ο	νβ	ο	λα	νθ	κς	δ	νς	
ροδ	ρπς	β	ια	ο	λε	ο	κα	νθ	λς	δ	νη	50
ρος	ρπγ	α	ζ	ο	ιη	ο	ι	νθ	μθ	δ	νθ	
ρπ	ρπ	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ξ	ο	ε	ο	νότιον πέρας

1. η'] mg. B, om. ACD. coll. α—δ fol. 113^r, reliquas fol. 113^v D, totam tabulam fol. 106^v B, coll. δ—ζ om. C. 4. ἐκκέντρον] corr. ex ἀπογείον D². πλάτους καὶ μήκους] corr. ex ἐπικύνκλου D². 5. προσθαφαιρέσεις (pr.)] προσθαφαιρέσεως BC, προσθαφαιρέσ D, -θαφ- in ras.; προσθαφαιρέσ^ς D². προσθαφαιρέσεις (alt.)] προσθαφαιρέσεως B, προσθαφαιρέσ D. 6. κοινοί] add. D². ἀπογείον] om. D. ἐπικύνκλου] om. D. 8. βόρειον πέρας] A, om. BCD. 9. νδ] νη B. 10. ιη] ιηι D. κ] ιζ A. 11. νς] ν D. 12. κδ] κα D. 13. α] corr. ex A in scrib. D. γ] et reliqua pars columnae ad lin. 43 in ras. D. 18. σγδ] ηγδ D, et similiter deinceps in hac col. (u = σ). 20. μθ] με D. 31. λε] λς D. 32. λβ (pr.)] λα D. 33. κε] κδ D. 34. ρκς] ρις D. 35. ρκθ] ριθ D. δ] γ D. 36. ις (pr.)] ε D. 43. λη] corr. ex λς in scrib. C. κς (alt.)] ις D. 44. ιθ] ιε B. 45. νς] corr. ex μς in scrib. C. ιε] ις D. 48. δ (sec.)] ιδ D. 50. λς] λ seq. ras. 1 litt. D. 51. μθ] in ras. D. 52. ο (sept.)] in ras. D. νότιον πέρας] A, om. BCD. Infra add. A:

τὰ σελίδια τῆς καθόλου σεληνιακῆς ἀνωμαλίας εἰσὶν οὕτως
ἐν τῇ συντάξει Γ Δ Ε Ζ
ἐν τῷ προχείρῳ Γ Δ Ε Ζ πλάτους
κανόνι σελήνης

θ'. Περὶ τῆς καθόλου σεληνιακῆς ψηφοφορίας.

- Ὅσάκις οὖν ἐὰν προαιρώμεθα τὴν διὰ τῆς ἐκθέσεως τοῦ κανονίου ψηφοφορίαν τῆς σεληνιακῆς ἀνωμαλίας ποιήσασθαι, λαβόντες τὰ κατὰ τὸν ὑποκείμενον ἐν
- 5 Ἀλεξανδρεῖα χρόνον μέσα κινήματα τῆς σελήνης μήκους τε καὶ ἀποχῆς καὶ ἀνωμαλίας καὶ πλάτους κατὰ τὸν ὑποδεδειγμένον τρόπον τὸν συναχθέντα πρῶτον τῆς ἀποχῆς ἀριθμὸν διπλασιάσαντες πάντοτε καὶ ἀφελόντες, ἐὰν ἔχωμεν, κύκλον εἰσενεγκόντες τε εἰς τὸ τῆς
- 10 ἀνωμαλίας κανόνιον τὰς παρακειμένας αὐτῷ μοίρας ἐν τῷ γ' σελιδίῳ τοῦ μὲν ἀριθμοῦ τοῦ διπλασιασθέντος ἕως ρπ μοιρῶν ὅντος προσθήσομεν ταῖς τῆς ἀνωμαλίας μέσαις μοίραις, ὑπερπίπτοντος δὲ τὰς ρπ ἀφελοῦμεν ἀπ' αὐτῶν, καὶ τὸν γενόμενον ἀκριβῆ τῆς ἀνωμαλίας
- 15 ἀριθμὸν εἰσοίσομεν εἰς τὸ αὐτὸ κανόνιον καὶ τὴν παρακειμένην αὐτῷ προσθαφαίρεσιν ἐν τῷ τετάρτῳ σελιδίῳ καὶ ἔτι τὸ παρακείμενον ἐν τῷ πέμπτῳ σελιδίῳ διάφορον ἀπογραφόμεθα χωρὶς. μετὰ δὲ ταῦτα καὶ τὸν δεδιπλασιασμένον τῆς μέσης ἀποχῆς ἀριθμὸν εἰς-
- 20 ενεγκόντες εἰς τὰ αὐτὰ σελίδια, ὅσα ἂν παρακέηται αὐτῷ ἐξηκοστὰ ἐν τῷ ἕκτῳ σελιδίῳ, τὰ τοσαῦτα ἐξηκοστὰ λαβόντες, οὗ ἀπεγραφάμεθα διαφόρου, προσθή-

1. θ' — ψηφοφορίας] om. D. 2. ἐάν] ἐ- in ras. D². τήν] om. C. 3. σεληνιακῆς] -ι- in ras. 2 litt. D. 4. τὰ] om. D.

8. Supra ἀφελόντες add. ἀνέχομ D². 9. κύκλον ἐὰν ἔχωμεν D. τε] supra scr. D². 10. μοίρας ἐν] corr. ex μὲν D².

11. ἀριθμοῦ] -θ- in ras. D². 14. γινόμενον D. 16. τετάρτῳ] J BC. 17. πέμπτῳ] E BCD. 18. ἀπογραφόμεθα D, sed corr. 20. ἂν] ἐάν D. παρακείνεται D. 21. ἕκτῳ] E BD. τὰ] corr. ex τό C², om. D. 22. ἀπεγραφάμεθα] ἀmut. in ἐ- B². προσθήσομεν] A⁴, προσθήσομεν] A.

σομεν αἰεὶ τῇ ἐκτεθειμένῃ τοῦ δ' σελιδίου προσθαφ-
αιρέσει καὶ τὰς συναχθείσας μοίρας, ἐὰν μὲν ὁ τῆς
ἀνωμαλίας ἀκριβῆς ἀριθμὸς ἕως $\overline{\rho\pi}$ μοιρῶν ᾗ, ἀφε-
λοῦμεν ἀπὸ τῶν τοῦ μήκους καὶ τῶν τοῦ πλάτους
μέσων μοιρῶν, ἐὰν δ' ὑπὲρ τὰς $\overline{\rho\pi}$, προσθήσομεν αὐ- 5
ταῖς. καὶ τῶν γενομένων ἀριθμῶν τὸν μὲν τοῦ μή-
κους ἐκβαλόντες ἀπὸ τῆς κατὰ τὴν ἐποχὴν μοιροθεσίας,
ὅπου ἂν καταλήξῃ, ἐκεῖ τὴν σελήνην φήσομεν εἶναι
ἀκριβῶς, τὸν δὲ τοῦ πλάτους τὸν ἀπὸ τοῦ βορείου
πέρατος εἰσοίσομεν εἰς τὸ αὐτὸ κανόνιον, καί, ὅσαι 10
ἐὰν ᾧσιν αἱ παρακείμεναι αὐτῷ μοῖραι ἐν τῷ ζ' σε-
λιδίῳ τοῦ πλάτους, τοσαύτας ἀφείξει τοῦ διὰ μέσων
τῶν ξωδίων τὸ κέντρον τῆς σελήνης ἐπὶ τοῦ διὰ τῶν
πόλων αὐτοῦ γραφομένου μεγίστου κύκλου, καὶ ἐὰν
μὲν ὁ εἰσενηνεγμένος ἀριθμὸς ἐν τοῖς πρώτοις $\overline{\gamma}$ $\overline{\iota\epsilon}$ 15
στίχοις, ὥς πρὸς τὰς ἄρκτους, ἐὰν δ' ἐν τοῖς ὑπ'
αὐτούς, ὥς πρὸς μεσημβρίαν, τοῦ μὲν πρώτου τῶν
ἀριθμῶν σελιδίου περιέχοντος τὴν ἀπ' ἄρκτων πρὸς
μεσημβρίαν αὐτῆς πάροδον, τοῦ δὲ δευτέρου τὴν ἀπὸ
μεσημβρίας πρὸς τὰς ἄρκτους.

20

1. αἰεὶ D. δ'] τετάρτου C. 2. ὁ] ἦν ὁ D. 3. μοι-
ρῶν $\overline{\rho\pi}$ (corr. ex $\overline{\rho\pi}$ D²) D. $\overline{\eta}$] om. D. 5. $\overline{\rho\pi}$] -π e corr. D².
προσθήσωμεν BC. 7. ἐκβάλλοντες D, corr. D². Post ἀπό
del. τό D². 11. ζ'] corr. ex ξ D². 14. καί] comp. ins. D².
15. $\overline{\eta}$] η AC, om. B. $\overline{\iota\epsilon}$] in ras. D. 16. Post στίχοις
add. ὅτι μηδὲν ἀξιόλογον ἴ' ἐν ταῖς συζυγίαις τὸν ἐκ- τῆς σε-
λήνης x^v D, del. D². 17. αὐτούς] corr. ex αὐτοῖς D². 19.
τὴν] om. D.

ι'. Ὅτι μὴδὲν ἀξιόλογον γίνεται διάφορον ἐν ταῖς συζυγίαις παρὰ τὸν ἑκκεντρον τῆς σελήνης κύκλον.

Ἐπεὶ δ' ἀκόλουθόν ἐστιν διστάσαι τινάς, μήποτε
5 καὶ περὶ τὰς συνόδους καὶ τὰς πανσελήνους καὶ τὰς
ἐν ταύταις ἐκλείψεις ἀξιόλογός τις διαφορὰ παρακο-
λουθήσῃ καὶ διὰ τὸν ἑκκεντρον τῆς σελήνης κύκλον
τῷ μὴ πάντοτε καὶ πάντως ἐν αὐταῖς ἐπ' αὐτοῦ τοῦ
ἀπογειοτάτου τὸ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου τυγχάνειν,
10 ἀλλὰ καὶ ἀφεστάναι αὐτοῦ περιφέρειαν ἱκανὴν δύνα-
σθαι διὰ τὸ τὰς μὲν κατ' αὐτὸ τὸ ἀπόγειον θέσεις ἐν
ταῖς μέσως θεωρουμέναις συζυγίαις ἀποτελεῖσθαι, τὰς
δ' ἀκριβεῖς συνόδους καὶ πανσελήνους μετὰ τῆς ἐκατέ-
ρου τῶν φώτων ἀνωμαλίας λαμβάνεσθαι, πειρασόμεθα
15 παραστῆσαι τὴν τοιαύτην διαφορὰν μηδεμίαν ἀξιόλογον
ἀμαρτίαν περὶ τὰ φαινόμενα κατὰ τὰς συζυγίας δυνα-
μένην ἀπεργάσασθαι, κἂν μὴ συνεπιλογίζηται τὸ παρὰ
τὴν ἑκκεντρότητα τοῦ κύκλου διάφορον.

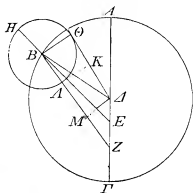
ἔστω γὰρ ὁ ἑκκεντρος τῆς σελήνης κύκλος ὁ $ABΓ$
20 περὶ κέντρον τὸ Δ καὶ διάμετρον τὴν $A\Delta Γ$, ἐφ' ἧς
εἰλήφθω τὸ μὲν τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων κέντρον

1. ι'] BC, mg. A⁴, η mg. D. ὅτι — 3. κύκλον] mg.
superiore et mg. exteriore D². 4. ἐπεὶ] corr. ex ἐπὶ C².

ἔστιν] comp. B, -ν del. D². 5. τὰς (sec.)] om. CD. παν-
σελήνους] παν(“ D, ut saepius. 6. ἀξιόλογός] corr. ex ἀξιο-
λόγως C². παρακολουθήσει C. 7. Supra διὰ scr. π* D².

8. ἐν] A¹, ἐ|ν A. 9. ἀπογειοντάτου D, sed corr. 10.
δύνασθαι] δίδοσθαι C, ν add. D² et mg. ν δίδοσθαι. 16. ζυ-
γίας D. 20. κέντρων D, corr. D². διάμετρον] διὰ^ε D, τρ'
add. D². $A\Delta Γ$] mut. in $A\epsilon Γ$ D². 21. εἰλήφθω D,
corr. D².

κατὰ τὸ E σημεῖον, τὸ δ' ἀντικείμενον τῷ Δ τῆς
προσνεύσεως σημεῖον κατὰ τὸ Z , καὶ ἀποληφθείσης



ἀπὸ τοῦ A ἀπογείου τῆς
 AB περιφερείας γεγράφθω
μὲν περὶ τὸ B ὁ $H\Theta K\Lambda$ 5
ἐπίκυκλος, ἐπεξεύχθωσαν
δὲ ἡ τε $B\Delta$ καὶ ἡ $HBKE$
καὶ ἔτι ἡ $B\Lambda Z$.

ἐπεὶ τοίνυν κατὰ δύο
τρόπους δύναται διαφέρειν 10
τὸ παρὰ τὴν ἀνωμαλίαν
μέγεθος τῆς κατὰ τὸ A

ἀπόγειον θέσεως τοῦ ἐπικύκλου διὰ τε τὸ περιγεώτερον
αὐτὸν γινόμενον μείζονα πρὸς τῷ E γωνίαν ἀπολαμ-
βάνειν καὶ διὰ τὸ τὴν πρόσνευσιν τῆς κατὰ τὸ μέσον 15
ἀπόγειον καὶ περιγείου διαμέτρου μηκέτι πρὸς τὸ E
κέντρον, ἀλλὰ πρὸς τὸ Z σημεῖον γίνεσθαι, πλείστον
δὲ συνίσταται τὸ μὲν παρὰ τὴν πρώτην αἰτίαν διά-
φορον, ὅταν καὶ τὸ παρὰ τὴν ἀνωμαλίαν τῆς σελήνης
πλείστον ᾖ, τὸ δὲ κατὰ τὴν δευτέραν, ὅταν περὶ τὸ 20
ἀπόγειον ἢ τὸ περιγείου ἢ σελήνη ᾖ τοῦ ἐπικύκλου,
δηλον, ὅτι, ὅταν μὲν τὸ παρὰ τὴν πρώτην αἰτίαν διά-
φορον πλείστον συμβαίῃ, τότε τὸ μὲν παρὰ τὴν
δευτέραν ἀνεπαίσθητον ἔσται παντελῶς διὰ τὸ τὴν
σελήνην ἐπὶ τῶν ἐφαπτομένων εὐθειῶν οὔσαν τοῦ 25

1. σημεῖον] ϵ^u D, ut saepius. τῷ Δ] τῷ ϵ^u D. 2. ἀπο-
ληφθείσης, -εἰ- e corr., D; μ del. D². 3. A] supra scr. D².
5. $H\Theta K\Lambda$] $H\Theta K\Lambda$ D, ut uidetur. 6. ἐπίκυκλος] om. C.
8. ϵ^u] -i postea ins. A, corr. ex ϵ^u D. 14. τῷ] τό D.
16. περιγείου] -v e corr. D. E] corr. ex ϵ^u D. 20. ἢ]
corr. ex ἢ D². 21. τό] om. D. ἢ] ἢν ἢ D, ἢ ἢ D².
ἢ] om. D. 22. Supra αἰτίαν add. ἀνωμαλίαν D². 23.
συμβαίνει D, corr. D². 25. οὔσαν] corr. ex οὔσα C².

ἐπικύκλου ἐπὶ πολὺ τὴν προσθαφαίρεσιν ἀδιάφορον
 ποιεῖν, δυνατὸν δ' ἔσται τὴν ἀκριβῆ συζυγίαν τῆς
 μέσης διενεργεῖν συναμφοτέροις τοῖς παρὰ τὴν ἀνω-
 μαλίαν διαφόροις ἑκατέρου τῶν φώτων τοῦ μὲν κατὰ
 5 πρόσθεσιν ὕψος, τοῦ δὲ κατ' ἀφαίρεσιν, ὅταν δὲ τὸ
 κατὰ τὴν δευτέραν τὸ τῆς προσυνέυσεως διάφορον
 πλείστον συμβαίνει, τότε τὸ μὲν παρὰ τὴν πρώτην
 πάλιν ἀνεπαίσθητόν ἐστιν διὰ τὸ καὶ ὅλον τὸ παρὰ
 τὴν ἀνωμαλίαν ἢ μηδὲν ἢ βραχὺ παντάπασιν γίνεσθαι
 10 τῆς σελήνης περὶ τὸ ἀπόγειον ἢ τὸ περίγειον τοῦ ἐπι-
 κύκλου τυγχανούσης, διοίσει δ' ἡ ἀκριβὴς συζυγία
 τῆς μέσως θεωρουμένης μόνῃ τῷ παρὰ τὴν ἡλιακὴν
 ἀνωμαλίαν διαφόρῳ.

ὑποκείσθω δὴ ὁ μὲν ἥλιος τὴν πλείστην πρόσθεσιν
 15 ποιούμενος τῶν β $\overline{\kappa\gamma}$ μοιρῶν, ἡ δὲ σελήνη πρῶτον
 καὶ αὐτὴ τὴν πλείστην ἀφαίρεσιν ποιουμένη τῶν $\bar{\epsilon}$ $\bar{\alpha}$
 μοιρῶν, ἵνα καὶ ἡ ὑπὸ AEB γωνία τὰς συναμφοτέρων
 τῶν ξ $\kappa\delta$ μοιρῶν διπλασίονας περιέχῃ id $\overline{\mu\eta}$, καὶ ἀχ-
 θείσης ἀπὸ τοῦ E ἐφαπτομένης τοῦ ἐπικύκλου τῆς
 20 $E\Theta$ ἐπεξεύχθω ἡ $B\Theta$ κάθετος [Eucl. III, 18], καὶ ἔτι
 ἀπὸ τοῦ A ἐπὶ τὴν BE κάθετος ἦχθω ἡ AM .

ἐπεὶ οὖν ἡ ὑπὸ AEB γωνία, οἷων μὲν εἰσιν αἱ
 $\bar{\delta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$, τοιούτων ἐστὶν id $\overline{\mu\eta}$, οἷων δ' αἱ β
 $\bar{\delta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$, τοιούτων $\kappa\theta$ $\overline{\lambda\varsigma}$, εἴη ἂν καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς

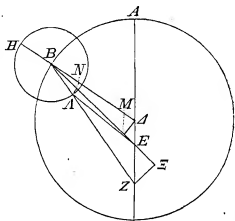
1. ἀδιάφορον] supra scr. D, corr. ex διάφορον C². 5. κατ']
 mut. in κατὰ D². 6. τό] om. D. 7. συμβαίνει D, corr. D².
 τό] supra scr. D². 8. πάλιν] -ιν in ras. D. ἐστιν] comp. B,
 ἔσται D, ~ supra scr. D². 9. παντάπασιν BC. 10. ἀπόγειον] -ε-
 e corr. in scrib. A. περίγειον] -ί- postea ins. A. 11. δ']
 δέ D. 12. τῷ] τό C. 18. περιέχει C. 21. ΔM] post Δ
 ras. 1 litt. D. 23. ἐστίν] comp. B, -ν del. D². id] D²,
 $\bar{\tau}$] $\bar{\delta}$ D. δ'] $\bar{\delta}$ D, δέ D². $\bar{\beta}$] δύο C, corr. ex $\bar{\iota\beta}$ D. 24.
 εἴη — p. 397, 1. ἐστίν] supra scr. D². 24. τῆς] ⁵ supra scr. D.

ΔM περιφέρεια τοιούτων $\kappa\theta$ $\lambda\varsigma$, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ
 τὸ $\Delta E M$ ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\epsilon$, ἡ δ' ἐπὶ τῆς $E M$
 τῶν λοιπῶν [Eucl. III, 31] εἰς τὸ ἡμικύκλιον $\rho\nu$ $\kappa\delta$.
 καὶ τῶν ὑπ' αὐτάς ἄρα εὐθειῶν ἡ μὲν ΔM τοιούτων
 ἐστὶ λ $\lambda\theta$, οἷων ἐστὶν ἡ ΔE ὑποτείνουσα $\rho\kappa$, ἡ δὲ 5
 $E M$ τῶν αὐτῶν $\rho\iota\varsigma$ α . ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἡ μὲν ΔE
 μεταξὺ τῶν κέντρων ι $\iota\theta$, ἡ δὲ $B \Delta$ ἐκ τοῦ κέντρου
 τοῦ ἐκκέντρου $\mu\theta$ $\mu\alpha$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν ΔM ἐστὶ
 β $\lambda\eta$, ἡ δὲ $E M$ ὁμοίως θ $\nu\theta$. καὶ ἐπεὶ τὸ ἀπὸ τῆς
 $B \Delta$ λείψαν τὸ ἀπὸ τῆς ΔM ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς $B M$ 10
 [Eucl. I, 47], γίνεται καὶ ἡ μὲν $B M$ εὐθεῖα $\mu\theta$ $\lambda\zeta$, ἡ
 δὲ $B M E$ ὅλη τοιούτων $\nu\theta$ $\lambda\varsigma$, οἷων ἐστὶν καὶ ἡ $B \Theta$
 ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου ϵ $\iota\epsilon$. καὶ οἷων ἐστὶν
 ἄρα ἡ $E B$ ὑποτείνουσα $\rho\kappa$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν $B \Theta$
 εὐθεῖα ἐστὶ ι $\lambda\delta$, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιού- 15
 των ι καὶ ἐξηκοστῶν ς , οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ $B E \Theta$
 ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\epsilon$. καὶ ἡ ὑπὸ $B E \Theta$ ἄρα γωνία
 τοῦ πλείστου διαφόρου τῆς ἀνωμαλίας, οἷων μὲν εἰσιν
 αἱ δύο ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, τοιούτων ἐστὶ ι καὶ ἐξηκοστῶν ς ,
 οἷων δ' αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, τοιούτων ϵ γ ἀντὶ ϵ α τῶν 20

1. ὁ — 2. $\tau\epsilon$] supra scr. in ras. D². 2. $\Delta E M$] ΔM D.
 ἡ] οἷων ἐστὶν ἄρα ὅπερ (corr. in ὁ περὶ D²) τὸ $\Delta E M$ ὀρθο-
 γώνιον κύκλος $\tau\epsilon$ τοιούτων ἐστὶν ἡ ἐπὶ τῆς ΔM $\kappa\theta$ $\lambda\varsigma$ ἡ D.
 3. λοιπῶν] αὐτῶν B. ἡμικύκλιον] ἡ- corr. ex N in scrib. A.
 $\rho\nu$] μ $\rho\nu$ D. 5. λ] e corr. D². 6. $E M$] $M E$ B. 7. ἐκ]
 A¹, ἐκ A. 8. ἐκκέντρου] ἐ- in ras. 2 litt. D. ΔM] e
 corr. D². 9. ἐπεὶ τό] supra scr. D². 11. μὲν $B M$ εὐθεῖα]
 in ras. D. 12. $B M E$] -M- corr. ex E in scrib. D. ἐστίν]
 comp. B. καί] om. D. 14. $B \Theta$] corr. ex $K \Theta$ A⁴. 16.
 καί] comp. supra scr. in ras. D². ἐξηκοστῶν] comp. e corr. D.
 ς] corr. ex καί D². 19. δύο] β BD. ι] δέκα corr. ex
 καί D², ι supra scr. καὶ ἐξηκοστῶν] e corr. D². ς] corr.
 ex καί D².

γινομένων κατὰ τὸ A ἀπόγειον ὄντος τοῦ ἐπικύκλου. διήνεγκεν ἄρα παρὰ ταύτην τὴν αἰτίαν τὸ παρὰ τὴν ἀνωμαλίαν διάφορον ἐξηκοστοῖς δυσὶν μίᾳς μοίρας, ἄπερ οὐδὲ $\iota\varsigma'$ δύναται μίᾳς ὥρας διαψεύσασθαι.

- 5 πάλιν ὑποκείσθω κατὰ τὸ A μέσον περιγέειον ἡ σελήνη, ἵνα δηλονότι ἡ ὑπὸ AEB γωνία τὰς διπλασίονας ἔγγιστα περιέχῃ μόνῃς τῆς ἡλιακῆς ἀνωμαλίας μοίρας δ $\mu\varsigma$,
 10 καὶ ἐπιξευχθείσης ἐπὶ τῆς ὁμοίας καταγραφῆς τῆς EA εὐθείας κάθετοι ἤχθωσαν ἐπὶ τὴν BE ἀπὸ μὲν τοῦ A
 15 ἡ AN , ἀπὸ δὲ τοῦ Δ ἡ ΔM , ἀπὸ δὲ τοῦ Z ἐπὶ τὴν BE ἐκβληθεῖσαν ἡ $Z\Xi$. κατὰ ταῦτα



- δη τοῖς ἐμπροσθεν, ἐπειδὴπερ ἡ πρὸς τῷ E γωνία,
 20 οἷων μὲν εἰσιν αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\epsilon\varsigma$, τοιούτων ἐστὶν δ $\mu\varsigma$, οἷων δ' αἱ δύο ὀρθαὶ $\tau\epsilon\varsigma$, τοιούτων θ $\lambda\beta$, εἴεν ἂν καὶ αἱ μὲν ἐφ' ἑκατέρας [Eucl. I, 15] τῶν ΔM καὶ $Z\Xi$ περιφέρειαι τοιούτων θ $\lambda\beta$, οἷων εἰσὶν οἱ περὶ τὰ $E\Delta M$ καὶ $EZ\Xi$ ὀρθογώνια κύκλοι $\tau\epsilon\varsigma$, αἱ δ' ἐφ'

1. A] supra scr. D^2 . 3. $\delta\upsilon\sigma\acute{\iota}$ B , $\bar{\beta}$ D . 4. $\iota\varsigma'$] ι' ς' ABC . 5. A] supra scr. D^2 . 7. περιέχει D . 11. καταγραφῆς] seq. ras. C , - τ - corr. ex ι D^2 . 13. ἐπὶ τὴν BE ἤχθωσαν D . 14. BE] $B\theta$ BC , corr. C^2 . 15. ἀπὸ δὲ τοῦ Δ ἡ ΔM] A , om. BCD . 17. ἐπὶ τὴν BE] A , om. BCD . ἐκβληθεῖσα B . 18. τὰ αὐτά D . 20. ἐστίν] comp. B , om. D . 22. ἐκατέρως C . καί (alt.)] om. D . 24. καί] om. D . κύκλοι] κ^v D . $\tau\epsilon\varsigma$] $\tau\epsilon\varsigma$ $\Delta I\Lambda$ TO $ICHN$ $EINAI$ THN ΔE TH EZ D , corr. D^2 .

ἐκατέρας τῶν EM καὶ $EΞ$ τῶν λοιπῶν [Eucl. III, 31]
εἰς τὰ ἡμικύκλια $\overline{ρo}$ καὶ $\overline{κῆ}$. καὶ τῶν ὑπ' αὐτάς ἄρα
εὐθειῶν ἐκατέρα μὲν τῶν $ΔM$ καὶ $ZΞ$ τοιούτων ἔσται
 $\overline{θ νῆ}$, οἷων ἐστὶν ἐκατέρα τῶν $ΔE$ καὶ EZ ὑποτει-
νουσῶν $\overline{ρκ}$, ἐκατέρα δὲ τῶν ME καὶ $EΞ$ εὐθειῶν τῶν 5
αὐτῶν $\overline{ριθ λe}$. ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἐκατέρα μὲν τῶν
 $ΔE$ καὶ EZ εὐθειῶν $\overline{ι ιθ}$, ἡ δὲ $ΔB$ ἐκ τοῦ κέντρου
τοῦ ἐκκέντρου $\overline{μθ μᾶ}$, ἔσται καὶ ἐκατέρα μὲν τῶν $ΔM$
καὶ $ZΞ$ εὐθειῶν $\overline{o να}$, ἐκατέρα δὲ τῶν ME καὶ $EΞ$
τῶν αὐτῶν $\overline{ι ιξ}$. καὶ ἐπεὶ τὸ ἀπὸ τῆς $BΔ$ λείψαν τὸ 10
ἀπὸ τῆς $ΔM$ ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς BM [Eucl. I, 47], ἔσται
καὶ ἡ BM μήκει τῶν αὐτῶν ἔγγιστα $\overline{μθ μᾶ}$. ὥστε
καὶ ἡ μὲν BE εὐθεῖα ἔσται $\overline{νθ νῆ}$, ἡ δὲ $BΞ$ ὅλη
τοιούτων $\overline{o ιe}$, οἷων καὶ ἡ $ZΞ$ ἦν $\overline{o να}$. διὰ τὰ αὐτὰ
δὲ καὶ ἡ BZ ὑποτείνουσα τῶν ἴσων ἔγγιστα ἔσται $\overline{o ιe}$. 15
καὶ ἐστίν, ὥς ἡ BZ πρὸς ἐκατέραν τῶν $ZΞ$ καὶ
 $BΞ$, οὕτως ἡ $BΔ$ πρὸς ἐκατέραν τῶν AN καὶ BN
[Eucl. VI, 4]. ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἡ μὲν $BΔ$ ἐκ τοῦ
κέντρου τοῦ ἐπικύκλου $\overline{ε ιe}$, ἡ δὲ BE ἐδείχθη $\overline{νθ νῆ}$,
τοιούτων καὶ ἡ μὲν AN ἔσται $\overline{o δ}$, ἡ δὲ BN τῶν 20
αὐτῶν ἔγγιστα $\overline{ε ιe}$, λοιπὴ δὲ ἡ NE τοιούτων $\overline{νδ μγ}$,

1. καί] om. D. 3. καὶ $ZΞ$] corr. ex καὶ $ΞZ$ C, corr.
ex $Z Δ^2$. 4. $ΔE$ καί] $E Δ$ D. 5. $\overline{ρκ}$] seq. ras. 1 litt. D.

ME καί] EM D. $EΞ$] $-Ξ$ e corr. A. εὐθειῶν — 7. εὐ-
θειῶν] mg. D², in textu τοιούτων $\overline{ριθ λe}$ καὶ οἷων ἄρα ἐστὶν
ἐκατέρα τῶν $ΔE$, EZ εὐθειῶν D. 7. $\overline{ι ιθ}$] in ras. D, $\overline{ι ιθ}$ C.
 $ΔB$] corr. ex $ΔΔ$ D. 8. ἔσται] seq. ras. 1 litt. D. 9. καί (pr.)]

comp. supra scr. D². \overline{o}] \overline{o}^2 D, \overline{o} D². 13. εὐθείας C, corr. C².

14. \overline{o}] \overline{o} AC. $ZΞ$] $ΞZ$ D, $Ξ-$ renouat. D². $\overline{ην}$] corr.
ex $\overline{η}$ D. 15. \overline{o}] \overline{o} A, \overline{o} C. 16. τῶν — 17. BN] mg. D²,
in textu τῶν AM , BN D. 17. $BΞ$] $-Ξ$ in ras. A¹. οὕτω
CD. AN] post ras. 2 litt. D. 18. $BΔ$] corr. ex $BΔ$ D².

20. ἡ (alt.)] in ras. D. ἔγγιστα τῶν αὐτῶν D. 21. NE]
 EN B.

- οἷων ἢ AN ἦν ο $\bar{\delta}$. ἐπεὶ δὲ διὰ τὰ προκείμενα καὶ ἢ EA ὑποτείνουσα ἀδιαφορεῖ τῶν αὐτῶν $\nu\bar{\delta}$ $\mu\bar{\gamma}$, συνάγεται, ὅτι καί, οἷων ἐστὶν ἢ EA ὑποτείνουσα $\bar{\rho}\kappa$, τοιούτων καὶ ἢ μὲν AN εὐθεῖα ἔσται ο $\bar{\eta}$ ἔγγιστα, ἢ 5 δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων ο $\bar{\eta}$ πάλιν, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ EAN ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\bar{\xi}$. καὶ ἢ ὑπὸ BEA ἄρα γωνία, ἣν διήνεγκεν ἢ σελήνη παρὰ τὴν ἐπὶ τὸ Z πρόσνευσιν, οἷων μὲν εἰσιν αἱ δύο ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων ο $\bar{\eta}$, οἷων δ' αἱ $\bar{\delta}$ ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιού- 10 των ο $\bar{\delta}$. ὥστε καὶ ἐνθάδε τὸ παρὰ τὴν ἀνωμαλίαν τῆς σελήνης διήνεγκεν ἐξηκοστοῖς $\bar{\delta}$, ἅπερ οὐδ' αὐτὰ ποιεῖ τινα ἀξιόλογον ἁμαρτίαν περὶ τὰ κατὰ τὰς συζυγίας φαινόμενα μηδ' ὄρδοον ἔγγιστα δυνάμενα μιᾶς ὥρας, ὅσον καὶ παρ' αὐτὰς τὰς τηρήσεις οὐ παραδόξον 15 ἔσται πλεονάκεις διαπεσεῖν.

ταῦτα μέντοι παρεθέμεθα οὐχ ὥς μὴ ὄντος δυνατοῦ καὶ πρὸς τὰς τῶν συζυγιῶν ἐπισκέψεις συνεπιλογίζεσθαι καὶ αὐτὰς ταύτας τὰς διαφοράς, καὶ βραχύταται τυγχάνωσιν, ἀλλ' ὥς μηδενὸς ἡμῖν αἰσθητοῦ 20 διημαρτημένου κατὰ τὰς διὰ τῶν ἐκτεθειμένων σεληνιακῶν ἐκλείψεων ἀποδείξεις παρὰ τὸ μὴ συγκεκρηθῆναι τῇ διὰ τῆς ἐκκεντρότητος ἀναπεπληρωμένῃ διὰ τῶν ἐξῆς ὑποθέσει.

1. AN] corr. ex AN D^2 . καί] comp. supra scr. D^2 . 2. ὑποτείνουσα] -α supra scr. D^2 . ἀδιαφέρει D , corr. D^2 . 3. $\bar{\rho}\kappa$ — 4. ἔγγιστα] mg. D^2 , in textu διαφέρει τῶν αὐτῶν seq. spatio 14 litt. (del. D^2) et deinde εὐθεῖα ἔσται ο $\bar{\eta}$ ἔγγιστα D . 5. περιφέρεια] comp. ins. D^2 . πάλιν] om. D . 9. ο] ἐστὶν ο D . δ'] δέ D . $\bar{\delta}$] δύο C . τοιούτων] -ν ins. D^2 . 10. ο $\bar{\delta}$] $\bar{\sigma}\bar{\alpha}$ A ; ο $\bar{\delta}$ D , ut saepe. 11. $\bar{\delta}$] corr. ex A D^2 . 14. ὅσον] ὀπερ D , ὅσον mg. D^2 . 22. ἀναπεπληρωμένης D , corr. D^2 .

ια'. Περὶ τῶν τῆς σελήνης παραλλάξεων.

Τὰ μὲν οὖν πρὸς τὰς καταλήψεις τῶν ἀκριβῶν τῆς σελήνης παρόδων παραλαμβανόμενα σχεδὸν ταῦτα ἂν εἴη. συμβαίνοντος δ' ἐπὶ τῆς σελήνης καὶ τοῦ μηδὲ πρὸς αἰσθησιν τὴν αὐτὴν γίνεσθαι τὴν φαινομένην 5 αὐτῆς πάροδον τῇ ἀκριβεῖ διὰ τὸ μὴ σημείου λόγον ἔχειν, ὥς ἔφαμεν, τὴν γῆν πρὸς τὸ ἀπόστημα τῆς σφαίρας αὐτῆς ἀναγκαῖον ἂν εἴη καὶ ἀκόλουθον τῶν τε ἄλλων φαινομένων ἔνεκεν καὶ μάλιστα τῶν περὶ τὰς τοῦ ἡλίου ἐκλείψεις θεωρουμένων τὸν περὶ τῶν 10 παραλλάξεων αὐτῆς ποιήσασθαι λόγον, ἐξ ὧν δυνατόν ἐσται διὰ τῶν πρὸς τὸ κέντρον τῆς γῆς καὶ τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλου νοουμένων ἀκριβῶν παρόδων καὶ τὰς ἀπὸ τῆς ὕψεως τῶν ὁρώντων, τουτέστιν ἀπὸ τινος ἐπιφανείας τῆς γῆς, θεωρουμένης διακρίνειν 15 καὶ πάλιν τὸ ἐναντίον ἀπὸ τῶν φαινομένων τὰς ἀκριβεῖς. παρακολουθοῦντος δὲ τῇ τοιαύτῃ ἐπισκέψει τοῦ μήτε τὰς κατὰ μέρος πηλικότητας τῶν παραλλάξεων ἄνευ τοῦ δοθῆναι τὸν τοῦ ἀποστήματος λόγον δύνασθαι πραγματευθῆναι μήτε αὐτὸν τὸν τοῦ ἀποστή- 20 ματος λόγον ἄνευ τοῦ δοθῆναι τινα παράλλαξιν, ἐπὶ μὲν τῶν μηδὲν αἰσθητὸν παραλλασσόντων, τουτέστιν

1. ια'] C, αἰ B, om. AD, θ mg. D². περί — παραλλάξεων] mg. superiore D², in textu (P) αἰ supra scr. D². 4. εἴη] supra scr. D². ἐπισυμβαίνοντος D. 6. τῇ] corr. ex τὴν D. λόγον] λ- corr. ex Δ A. 10. τόν] corr. ex τῶν D². 16. ἀκριβεῖς] ἀκριβεῖς παρόδους D. 18. παραλλάξεων] -άξε- in ras. C. 20. Ante μήτε add. τὰς τῶν παραλλάξεων δίδοσθαι ἄνευ τοῦ θῆναι τὸν τοῦ ἀποστήματος λόγον D, del. D². αὐτόν] supra scr. D². 21. τινα] τὴν D. 22. παραλασσόντων C. τουτέστιν] comp. B, -ν del. D².

πρὸς ἃ ἡ γῆ σημείου λόγον ἔχει, οὐδὲ τὸν τοῦ ἀποστή-
 ματος λόγον δηλονότι δυνατόν ἂν γένοιτο λαβεῖν, ἐπὶ
 δὲ τῶν παραλλασσόντων, ὥσπερ ἐπὶ τῆς σελήνης,
 ἄρμόδιοι ἂν μόνως τὸ διὰ τινος πρῶτον δοθείσης
 5 παραλλάξεως τὸν τοῦ ἀποστήματος λόγον εὑρεῖν διὰ
 τὸ τοιαύτην μὲν τινα παραλλακτικὴν τήρησιν καὶ καθ'
 ἑαυτὴν δύνασθαι καταληφθῆναι, τὴν δὲ τοῦ ἀποστή-
 ματος πηλικότητα μηδαμῶς. ὁ μὲν οὖν Ἰππαρχος
 ἀπὸ τοῦ ἡλίου μάλιστα τὴν τοιαύτην ἐξέτασιν πεποι-
 10 ηται· ἐπειδὴ γὰρ ἀπὸ τινων ἄλλων περὶ τὸν ἥλιον
 καὶ τὴν σελήνην συμβεβηκότων, ὑπὲρ ὧν ἐν τοῖς ἐξῆς
 ποιησόμεθα τὸν λόγον, ἀκολουθεῖ τὸ τοῦ κατὰ τὸ
 ἕτερον τῶν φώτων ἀποστήματος δοθέντος καὶ τὸ κατὰ
 τὸ ἕτερον δίδοσθαι, πειρᾶται τὸ τοῦ ἡλίου καταστοχα-
 15 ζόμενος οὕτω καὶ τὸ τῆς σελήνης ἀποδεικνύειν τὸ μὲν
 πρῶτον ὑποτιθέμενος τὸν ἥλιον τὸ ἐλάχιστον αἰσθητὸν
 μόνον παραλλάσσειν, ἵνα καὶ τὸ ἀπόστημα αὐτοῦ λάβῃ,
 μετὰ δὲ ταῦτα καὶ διὰ τῆς ὑπ' αὐτοῦ παρατιθεμένης
 ἡλιακῆς ἐκλείψεως, ποτὲ μὲν ὥς μηδὲν αἰσθητόν, ποτὲ
 20 δὲ καὶ ὥς ἱκανὸν τοῦ ἡλίου παραλλάσσοντος, ἐνθεν
 αὐτῷ καὶ οἱ λόγοι τοῦ τῆς σελήνης ἀποστήματος διά-
 φοροι καθ' ἑκάστην τῶν ἐκτεθειμένων ὑποθέσεων κατέ-
 φαίνονται δισταζομένον παντάπασιν τοῦ κατὰ τὸν ἥλιον
 οὐ μόνον ἐν τῷ πόσῳ, ἀλλὰ καὶ εἰ ὅλως τι παραλλάσσει.

1. ἃ] ἂν C, ἃ ἂν C². 2. Post λόγον del. α D². δηλον-
 ὅτι] -η- e corr. D. 3. παραλασσόντων A et -ρα- supra scr. D.
 7. καταληφθῆναι D, corr. D². 10. τινων] -ι- corr. ex ei D².
 τὸν ἥλιον] τὴν σελήνην D. 11. τὴν σελήνην] τὸν ἥλιον D.
 15. οὕτως D. 16. τό] supra scr. C. 17. παραλ]σειν A,
 παραλάσσειν D. αὐτοῦ] corr. ex αὐτῇ D. 18. παρατεθε-
 μένης D. 20. καί] om. D. παραλάσσοντος D. 22. ἐκα-
 στάστην C. 23. παντάπασιν] -ν del. D², comp. B. 24. ὅλως]
 ὅλ- ins. in lac. 3 litt. D². τι] supra scr. D. παραλάσσει D.

- λήνην ὅλην δύνασθαι καταφαίνεσθαι. διατρήσαντες
 οὖν ἐξ ἴσου ἑκάτερον τῶν κανόνων κατὰ μέσων τῶν
 γραμμῶν ἐπὶ τοῦ ἑτέρου τῶν περάτων πρὸς τῷ τὴν
 μείζονα ὁπὴν ἔχοντι πρισματίῳ καὶ ἐναρμόσαντες δι'
 5 ἀμφοτέρων ἀξόνιον, ὥστε συνδεθῆναι μὲν ὑπ' αὐτοῦ
 τὰς πρὸς ταῖς γραμμαῖς τῶν κανόνων πλευρὰς ὥσπερ
 ὑπὸ κέντρον, περιάγεσθαι δὲ δύνασθαι τὸν τὰ πρισματία
 ἔχοντα πανταχῇ καὶ ἀδιαστρόφως, διασφηνώσαντές τε
 βάσει τὸν ἕτερον τῶν κανόνων τὸν μὴ ἔχοντα τὰ
 10 πρισματία ἐλάβομεν ἐπὶ τῆς ἑκατέρου μέσης γραμμῆς
 σημειᾶ τινα πρὸς τοῖς παρὰ τῇ βάσει πέρασιν τὸ ἴσον
 καὶ ὅτι πλεῖστον ἀπὸ τοῦ κατὰ τὸ ἀξόνιον κέντρον
 ἀφεστηκότα καὶ διείλομεν τὴν ἀφορισμένην γραμμὴν
 τοῦ τὴν βάσιν ἔχοντος κανόνος εἰς μέρη ξ καὶ τούτων
 15 ἔτι ἕκαστον, εἰς ὅσα ἐδυνάμεθα τμήματα, παρεθήκαμεν
 δὲ καὶ ὑπισθὲν τοῦ αὐτοῦ κανόνος πρὸς τοῖς πέρασι
 πρισματία τὰς ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη πλευρὰς πρὸς τῇ
 αὐτῇ γραμμῇ ἐπ' εὐθείας ἀλλήλαις ἔχοντα καὶ τὸ ἴσον
 ἀφεστηκότα πανταχόθεν τῆς αὐτῆς καὶ μέσης γραμμῆς
 20 πρὸς τὸ δι' αὐτῶν καθετίου κριμναμένου δύνασθαι
 τὸν κανόνα ὀρθὸν καὶ ἀπαρέγκλιτον πρὸς τὸ τοῦ ὀρί-
 ζοντος ἐπίπεδον ἵστασθαι. ἔχοντες δὲ καὶ μεσημβρινὴν
 γραμμὴν προδιαβεβλημένην ἐν ἐπιπέδῳ παραλλήλῳ

2. ἑκατέρων D, corr. D². 3. ἔτρον C. 4. ὁπὴν] corr.
 ex οἰπὴν A¹. δι'] ins. D². 5. ἀμφοτέρων] -μ- in ras. D.
 6. τὰς] τὰ B. ταῖς] corr. ex τὰς D². κανονίων D. ὥσπερ]
 corr. ex ὡς D². 7. δέ] om. C. 9. τὰ] om. D. 10. ἐπί]
 corr. ex π(ερί) D². 11. πέρασιν] -ν del. D². 12. κατὰ] κα D.
 13. διείλομεν] -λ- in ras. D². ἀφορισμένην C. 14. μέρη]
 μέ- in ras. A. 15. ὅσα ἐδυνάμεθα] -α ἐ- e corr. D. 17.
 πρισματία] ante -α ras. D. 18. τό] τόν C. 19. πανταχόθεν]
 corr. ex πανταχότε D². 23. προδιαβεβλημένην C. παρ-
 αλλήλῳ] αῖ in ras. D, αῖ D², corr. mg. D².

τῷ τοῦ ὀρίζοντος ἐπὶ τινος ἀνεπισκοπήτου χωρίου ἵσταμεν τὸ ὄργανον ὀρθόν, ὥστε τὰς πλευρὰς τῶν κανόνων, καθ' ἃς ἦνονται ἀλλήλοις ὑπὸ τοῦ ἀξονίου, πρὸς μεσημβρίαν τετράφθαι παραλλήλους γινομένης τῇ παρακειμένη μεσημβρινῇ γραμμῇ καὶ τὸν μὲν τὴν 5 βάσει ἔχοντα κανόνα ὀρθὸν ἀκλινῶς καὶ ἀδιαστρόφως ἔτι τε ἀσφαλῶς ἐστάναι, τὸν δὲ ἕτερον περιάγεσθαι συμμέτρως τῇ σφίγξει περὶ τὸ ἀξόνιον ἐν τῷ τοῦ μεσημβρινοῦ ἐπιπέδῳ. προσεθήκαμεν δὲ καὶ ἕτερον κανόνιον λεπτὸν καὶ εὐθὺ προσηρμοσμένον μὲν ἕνεκεν 10 τοῦ καὶ αὐτὸ περιάγεσθαι περὶ βραχεῖ κατὰ τοῦ πρὸς τῇ βάσει πέρατος τῆς διηρημένης γραμμῆς, φθάνον δὲ μέχρι τῆς πλείστης παραφορᾶς τοῦ τὸ ἴσον ἀφεστῶτος πέρατος τῆς τοῦ ἑτέρου κανόνος γραμμῆς, ὥστε δύνασθαι συμπεριαγόμενον αὐτῷ τὸ 15 μεταξὺ τῶν δύο περάτων γινόμενον ἐπ' εὐθείας διαστήματα δεικνύειν.

ἐποιοῦμεθα δὴ τοῦτον τὸν τρόπον τὰς τῆς σελήνης τηρήσεις κατὰ τὰς ἐπ' αὐτοῦ τοῦ μεσημβρινοῦ καὶ περὶ τὰ τροπικὰ σημεῖα τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων 20 κύκλου γινομένης παρόδους, ἐπειδὴ κατὰ τὰς τοιαύτας σχέσεις οἱ τε διὰ τῶν πόλων τοῦ ὀρίζοντος καὶ τοῦ κέντρου τῆς σελήνης γραφόμενοι μέγιστοι κύκλοι οἱ αὐτοὶ ἔγγιστα γίνονται τοῖς διὰ τῶν πόλων τοῦ διὰ

1. τῷ] in ras. D³. 3. ἀξονίου] pr. ο corr. ex ι in scrib. C.
4. τετράφθαι] corr. ex τετάχθαι D². 5. μεσημβρινῇ] -νῇ e
corr. D. 6. ἀκλινῶς] corr. ex ἀκριβῶς D³. 7. ἔτι] mut. in
ἐπὶ D², ἐπὶ C. 8. συμμέτρως τῇ] -ς τ-
e corr. D². 13. πλείστης] corr. ex πλευρᾶς τῆς D. τοῦ τὸ
ἴσον] corr. ex τούτοις/ον D². 15. συμπεριαγόμενον AC. 18.
δῆ] δέ D. 20. μέσων D. ζωδίων D, sed corr. 22. τῶν]
corr. ex τόν D. 24. γίνονται] corr. ex ἴ D².

μέσων τῶν ζωδίων γραφομένοις, πρὸς οὓς αἱ κατὰ
 πλάτος πάροδοι τῆς σελήνης θεωροῦνται, καὶ ἡ ἀκρι-
 βὴς ἀποχὴ τοῦ κατὰ κορυφὴν σημείου διὰ τούτου ἀν-
 τόθεν καὶ προχείρως δύναται λαμβάνεσθαι. παραφέ-
 5 ροντες οὖν τὸν τὰ πρισμάτια ἔχοντα κανόνα πρὸς τὴν
 σελήνην κατ' αὐτὰς τὰς ἐπὶ τοῦ μεσημβρινοῦ παρό-
 δους, ἕως ἂν δι' ἀμφοτέρων τῶν ὀπῶν κατὰ τὸ μέσον
 τῆς μείζονος ὀπῆς τὸ κέντρον αὐτῆς διοπτρευθῇ, καὶ
 σημειούμενοι ἐπὶ τοῦ λεπτοῦ κανονίου τὴν μεταξὺ
 10 τῶν ἄκρων τῶν ἐν τοῖς κανόσιν εὐθειῶν διάστασιν
 προσβάλλοντές τε αὐτὴν τῇ διηρημένῃ εἰς τὰ ξ' τμή-
 ματα γραμμῇ τοῦ ὀρθοῦ κανόνος εὐρίσκομεν, πόσων
 ἐστὶν τμημάτων ἡ τῆς προειρημένης διαστάσεως εὐ-
 θεία, οἷων ἐστὶν ἡ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ὑπὸ τῆς περι-
 15 γωγῆς γραφομένου ἐν τῷ τοῦ μεσημβρινοῦ ἐπιπέδῳ
 κύκλου δηλονότι ξ', καὶ λαβόντες τὴν ὑπὸ τῆς τηλι-
 καύτης εὐθείας ὑποτεينوμένην περιφέρειαν ταύτην
 εἰχομεν, ἣν ἀπεῖχεν τότε τοῦ κατὰ κορυφὴν σημείου
 τὸ φαινόμενον κέντρον τῆς σελήνης ἐπὶ τοῦ διὰ τῶν
 20 πόλων τοῦ ὀρίζοντος καὶ αὐτοῦ γραφομένου μεγίστου
 κύκλου, ὃς ὁ αὐτὸς ἐγίνετο τότε καὶ τῷ διὰ τῶν πόλων
 τοῦ τε ἰσημερινοῦ καὶ τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων
 γραφομένῳ μεσημβρινῷ.

ἔνεκεν μὲν οὖν τοῦ τὴν γινομένην κατὰ πλάτος
 25 πλείστην πάροδον τῆς σελήνης ἀκριβῶς ἐπιγινώσκειν

1. μέσων] seq. ras. C, corr. ex μέσον D². γραφομέ| D,
 corr. D². 3. τούτου] corr. ex τοῦτο D². 6. παρόδους] e
 corr. D. 7. ὀπῶν] -π- e corr. D². 10. τῶν (alt.)] -ῶ- corr.
 ex oi in scrib. C. 11. διειρημένη CD, corr. D². 13. ἐστὶ D,
 comp. B. 18. ἀπεῖχεν] -ν del. D². 21. ὃς] corr. ex ὡς
 C² D². πόλλων D, -λλ- eras., mg. λ D². 22. τε] om. D.
 μέσον D, corr. D². 25. ἐπιγινώσκειν D.

συνεχρώμεθα τῇ διοπτρεύσει περὶ τε τὸ θερινὸν τρο-
πικὸν σημεῖον μάλιστα αὐτῆς ὑπαρχούσης καὶ ἔτι περὶ
αὐτὸ τὸ τοῦ λοξοῦ αὐτῆς κύκλου βορειότατον πέρας
διὰ τε τὸ περὶ ταῦτα τὰ σημεία ἐφ' ἱκανὸν διάστημα
τὴν αὐτὴν πρὸς αἰσθησιν κατὰ πλάτος πάροδον ἀφορί- 5
ζεσθαι καὶ διὰ τὸ πρὸς αὐτῷ τῷ κατὰ κορυφὴν σημείῳ
τότε τὴν σελήνην γινομένην ἐν τῷ δι' Ἀλεξανδρείας
παραλλήλῳ, καθ' ὃν ἐποιοῦμεθα τὰς τηρήσεις, τὴν
αὐτὴν ἔγγιστα ποιεῖν τὴν φαινομένην θέσιν τῇ ἀκρι-
βεῖ. κατελαμβάνετο δὲ περὶ τὰς τοιαύτας παρόδους 10
ἀπέχον ἀεὶ τὸ κέντρον τῆς σελήνης τοῦ κατὰ κορυφὴν
σημείου β καὶ ἡ' ἔγγιστα μοίρας, ὥς καὶ ἐκ τῆς τοιαύ-
της ἐξετάσεως ε' μοιρῶν ἀποδείκνυσθαι τὴν πλείστην
αὐτῆς κατὰ πλάτος ἐφ' ἑκάτερα τοῦ διὰ μέσων τῶν
ζωδίων πάροδον, ὅσαις σχεδὸν ὑπερέχουσιν αἱ ἀπὸ τοῦ 15
κατὰ κορυφὴν σημείου ἐπὶ τὸν ἰσημερινὸν ἐν Ἀλεξαν-
δρείᾳ δεδειγμέναι μοῖραι λ νη λείπουσαι τὰς τῆς φαι-
νομένης ἀποστάσεως μοίρας β καὶ ἡ' τῶν ἀπὸ τοῦ
ἰσημερινοῦ ἐπὶ τὸ θερινὸν τροπικὸν σημεῖον δεδειγ-
μένων μοιρῶν κγ να. 20

ἔνεκεν δὲ τοῦ καὶ τὴν πρὸς τὰς παραλλάξεις ἐπί-
σκεψιν ποιεῖσθαι παρατηροῦμεν πάλιν κατὰ τὸν αὐτὸν
τρόπον τὴν σελήνην περὶ μὲν τὸ χειμερινὸν τροπικὸν

2. ἔτι περὶ] -τι περὶ in ras. A. 3. αὐτῆς] om. B, supra
scr. D². 4. τὰ] ins. D². 6. τῷ] τότε τῷ D. 7. τότε]
om. D. 10. κατελαμβανόμεθα D. 11. αἰεὶ D. 12. ση-
μίου A. καί (alt.)] comp. mg. D². τῆς τοιαύτης] corr. ex
τῆς αὐτῆς αὐτῆς D. 14. μέσου D, corr. D². 15. ὅσαι D,
corr. D². 17. δεδιγμέναι A, sed corr. 20. μοιρῶν] ὁ seq.
ras. 1 litt. D, ὁ D². 21. τοῦ] supra scr. C². καὶ τήν] supra
scr. D², corr. ex καὶ τόν C.

σημείον τυγχάνουσιν διὰ τε τὰ προειρημένα καὶ διὰ
τὸ πλείστον τότε αὐτὴν ἀφεστῶσαν ὡς ἐπὶ τῆς ὁμοίας
κατὰ τὸν μεσημβρινὸν παρόδου τοῦ κατὰ κορυφὴν
σημείου καὶ τὴν παρὰλλαξιν μείζονα καὶ εὐσημαντοτέ-
5 ραν παρέχειν. ἀπὸ πλειόνων δὲ τῶν κατὰ τὰς τοι-
αύτας παρόδους τετηρημένων ἡμῖν παραλλάξεων μίαν
πάλιν ἐκθησόμεθα, δι' ἧς τὸν τε τοῦ ἐπιλογισμοῦ
τρόπον ἅμα παραστήσομεν καὶ τὴν τῶν λοιπῶν ἀπό-
δειξιν κατὰ τὴν ἐφεξῆς ἀκολουθίαν ποιησόμεθα.

10 ιγ'. Ἀποδείξεις τῶν τῆς σελήνης ἀποστημάτων.

Ἐτηρήσαμεν γὰρ τῷ κ' ἔτει Ἀδριανοῦ κατ' Αἰγυπ-
τίους Ἀθὺρ ιγ' μετὰ ε' Λ' γ' ὥρας ἰσημερινὰς τῆς
μεσημβρίας μέλλοντος τοῦ ἡλίου καταδύειν τὴν σε-
λήνην ἐπὶ τοῦ μεσημβρινοῦ γεγεννημένην, καὶ ἐφαίνετο
15 ἡμῖν διὰ τοῦ ὀργάνου τὸ κέντρον αὐτῆς ἀπέχον τοῦ
κατὰ κορυφὴν σημείου μοίρας ν' Λ' γ' ιβ'. ἡ γὰρ ἐπὶ
τοῦ λεπτοῦ κανονίου διάστασις τοιούτων ἦν νᾶ Λ' ιβ',
εἰς οἷα διήρητο ἡ ἐκ τοῦ κέντρον τοῦ τῆς περιαγωγῆς
κύκλου ξ, ἡ δὲ τηλικαύτη εὐθεῖα ὑποτείνει περιφέρειαν
20 τοιούτων ν' Λ' γ' ιβ', οἷων ἐστὶν ὁ κύκλος τξ. ἀλλὰ ὁ
ἀπὸ τῶν ἐν τῷ α' ἔτει Ναβονασσάρου ἐποχῶν χρόνος
μεχρι τοῦ κατὰ τὴν ἐκκειμένην τήρησιν ἐτῶν ἐστὶν
Αἰγυπτιακῶν ωπβ καὶ ἡμερῶν οβ καὶ ὥρῶν ἰσημερι-

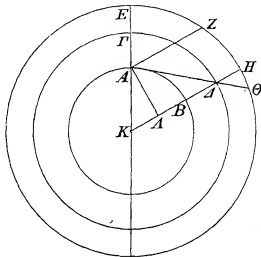
5. κατὰ] κα corr. in κα^τ A. 10. ιγ'] γι B, om. ACD, mg. A⁴, ι mg. D². 11. γάρ] δέ B. κ'] κέ D, -ε in ras.; γρ. τῷ κ supra scr. D². ἔτει] e corr. D². 13. μέλλοντος C. 14. Post ἐπὶ del. τό D². γεγεννημένην D. 18. ἡ] ins. D². 20. τοιούτων] om. D. ἀλλ' D. ὁ] corr. ex of D². 21. τῷ α'] τῷ ιᾶ A. ἔτει] e corr. D². Ναβονασσου C, Ναβονασσάρου D. χρόνος] corr. ex χρόνοι D². 22. ἐκ^κειμένην A. ἐστὶν] corr. ex εἰσιν mg. D².

$\nu\theta\upsilon\upsilon$ ἀπλῶς μὲν $\bar{\epsilon}$ $\bar{\lambda}'$ γ' , ἀκριβῶς δὲ $\bar{\epsilon}$ γ' . εἰς ὃν
 χρόνον τὸν μὲν ἥλιον εὐρίσκομεν μέσως μὲν ἐπέχοντα
 τῶν Χηλῶν μοίρας $\bar{\xi}$ $\bar{\lambda}\alpha$, ἀκριβῶς δὲ $\bar{\epsilon}$ $\bar{\kappa}\eta$, τὴν δὲ σε-
 λήνην μέσως ἐπέχουσιν Τοξότου μοίρας $\bar{\kappa}\epsilon$ $\bar{\mu}\delta$, καὶ
 τὴν μὲν ἀποχὴν μοιρῶν $\bar{o}\eta$ $\iota\gamma$, τὰς δ' ἀπὸ τοῦ μέσου 5
 ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας $\bar{\sigma}\xi\beta$ $\bar{\kappa}$, τὰς δ' ἀπὸ τοῦ
 βορείου πέρατος τοῦ πλάτους μοίρας $\bar{\tau}\nu\delta$ $\bar{\mu}$. προσε-
 τίθει δὲ διὰ ταῦτα καὶ τὸ παρὰ τὴν ἀνωμαλίαν διά-
 φορον πανταχόθεν ἐκ τοῦ οἰκείου κανόνος διακριθὲν
 μοίρας $\bar{\xi}$ $\bar{\kappa}\bar{\sigma}$, ὡς καὶ τὴν ἀκριβῆ τῆς σελήνης θέσειν 10
 κατ' ἐκείνην τὴν ὥραν ἐπέχειν κατὰ μὲν τὸ μῆκος
 Αἰγόνκερω μοίρας $\bar{\gamma}$ $\bar{\iota}$, κατὰ δὲ τὸ πλάτος ἐπὶ μὲν τοῦ
 λοξοῦ κύκλου ἀπὸ τοῦ βορείου πέρατος μοίρας $\bar{\beta}$ $\bar{\xi}$,
 ἐπὶ δὲ τοῦ διὰ τῶν πόλων τοῦ διὰ μέσων τῶν ζφδίων,
 ὅς ὁ αὐτὸς ἔγγιστα ἦν τότε τῷ μεσημβρινῷ, ἀπὸ τοῦ 15
 διὰ μέσων τῶν ζφδίων πρὸς τὰς ἄρκτους μοίρας $\bar{\delta}$ $\bar{\nu}\theta$.
 ἀπέχουσιν δὲ καὶ αἱ μὲν τοῦ Αἰγόνκερω μοῖραι $\bar{\gamma}$ $\bar{\iota}$ τοῦ
 ἰσημερινοῦ πρὸς μεσημβρίαν ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ κύκλου
 μοίρας $\bar{\kappa}\gamma$ $\bar{\mu}\theta$, ὁ δὲ ἰσημερινὸς τοῦ ἐν Ἀλεξανδρείᾳ
 κατὰ κορυφὴν σημείου πρὸς μεσημβρίαν ὁμοίως μοίρας 20
 $\bar{\lambda}$ $\bar{\nu}\eta$. τὸ ἄρα κέντρον τῆς σελήνης ἀπείχεν ἀκριβῶς
 ἀπὸ τοῦ κατὰ κορυφὴν σημείου μοίρας $\bar{\mu}\theta$ $\bar{\mu}\eta$. ἐφαί-
 νετο δὲ ἀπέχον μοίρας $\bar{\nu}$ $\bar{\nu}\epsilon$. παρήλλαξεν ἄρα ἡ σε-

1. $\bar{\lambda}'$] corr. ex $\bar{\iota}$ D², ut saepe. 3. Χηλῶν D. $\bar{\lambda}\alpha$] e
 corr. D². $\bar{\epsilon}$] $\bar{\mu}$ $\bar{\epsilon}$ D, $\bar{\mu}$ $\bar{\epsilon}$ D². 4. Post μέσως ins. μὲν D².
 $\bar{\mu}\delta$] renouat. D². 5. δ'] δέ D. 6. τοῦ (pr.)] renouat. C.
 ἐπικύκλου] ἐπι- e corr. D². 7. $\bar{\tau}\nu\delta$] -ν- e corr. D². 8.
 διὰ ταῦτα] mg. D². 9. πανταχόθεν] supra scr. D², — add. A.
 ἐκ] διὰ ταῦτα ἐκ D. 11. ἀπέχειν D. 13. κύκλου ἀπὸ τοῦ]
 mg. A¹. 15. ὁ] om. C. 17. ἀπέχουσιν] -ν del. D². 20.
 ὁμοίως] bis D extr. et init. pag. 21. κέντρον] κ- corr. ex u
 in scrib. D.

λήνη κατὰ τὸ περὶ τὴν ἐκκειμένην πάροδον ἀπόστημα
μοῖραν $\bar{\alpha}$ καὶ ἐξηκοστὰ ξ ἐπὶ τοῦ δι' αὐτῆς καὶ τῶν
πόλων τοῦ ὀρίζοντος γραφομένου μεγίστου κύκλου
ἀπέχουσα ἀκριβῶς τοῦ κατὰ κορυφὴν σημείου μοίρας
5 $\overline{\mu\theta}$ $\overline{\mu\eta}$.

τούτου δηλωθέντος γεγραφθῶσαν ἐν τῷ ἐπιπέδῳ
τοῦ διὰ τῶν πόλων τοῦ ὀρίζοντος καὶ τῆς σελήνης
μέγιστοι κύκλοι περὶ
τὸ αὐτὸ κέντρον ὁ
10 μὲν τῆς γῆς μέγιστος
κύκλος ὁ AB , ὁ δὲ
διὰ τοῦ κατὰ τὴν
τήρησιν κέντρον τῆς
σελήνης ὁ $\Gamma\Delta$, πρὸς
15 ὃν δὲ ἡ γῆ σημείου
λόγον ἔχει ὁ $EZH\Theta$,
καὶ κέντρον μὲν ἔστω
κοινὸν πάντων τὸ K ,
ἡ δὲ διὰ τῶν κατὰ
20 κορυφὴν σημείων



εὐθεῖα ἡ $K\Lambda\Gamma E$, ὑποκείσθω δὲ ἡ σελήνη κατὰ τὸ Δ
σημεῖον ἀπέχουσα ἀκριβῶς τοῦ κατὰ κορυφὴν σημείου
τοῦ Γ τὰς προκειμένας μοίρας $\overline{\mu\theta}$ $\overline{\mu\eta}$, καὶ ἐπεξεύχ-

1. κατὰ] corr. ex παρὰ D². περὶ] corr. ex κατὰ D². 2.

ἐξηκοστὰ ξ] $\xi\xi$ D, $\xi\xi$ ξ D². τοῦ πόλου D, corr. D². 6. δηλω-
θέντος] mut. in δὴ δοθέντος D², sed rursus corr., ἐσφαλ^Θ supra
scr. D². 7. καὶ τῆς σελήνης] supra scr. D². 8. μέγιστοι]
γραφομένου μεγίστου D, sed μεγίστου corr. in μέγιστοι. κύκλοι]
corr. ex κύκλου D. Deinde rep. ἀπέχουσα lin. 4 — κύκλοι D (ut
in textu, 5 $\overline{\mu\eta}$ eras., 6 τοῦτον, — add. D², 7 πόλων, corr. D²).

16. $EZH\Theta$] -Z- e corr. D. 21. ἡ (pr.)] corr. ex N in
scrib. A. δέ] om. C. Δ] corr. ex Λ A⁴.

θωσαν ἢ τε $K\Delta H$ καὶ ἡ $A\Delta\Theta$, καὶ ἔτι ἀπὸ τοῦ A ,
ὃ γίνεται ὀψις τῶν ὁρώντων, κάθετος μὲν ἤχθω ἐπὶ
τὴν KB ἢ AA , παράλληλος δὲ τῇ KH ἢ AZ .

ὅτι μὲν οὖν τὴν $H\Theta$ περιφέρειαν τοῖς ἀπὸ τοῦ A
θεωροῦσι παρήλλαξεν ἡ σελήνη, φανερόν· ὥστε εἴη ἂν 5
μιάς μοίρας καὶ ἐξηκοστῶν ξ τῶν ἐκ τῆς τηρήσεως
κατειλημμένων. ἐπεὶ δὲ ἀδιαφόρῳ μείζων ἐστὶν ἡ $Z\Theta$
περιφέρεια τῆς $H\Theta$ διὰ τὸ τὴν γῆν ὅλην σημείου λό-
γον ἔχειν πρὸς τὸν $EZH\Theta$ κύκλον, εἴη ἂν καὶ ἡ
 $ZH\Theta$ περιφέρεια τῶν αὐτῶν ἔγγιστα $\bar{\alpha}$ ξ . ὥστε καὶ 10
ἡ ὑπὸ $ZA\Theta$ γωνία διὰ τὸ πάλιν ἀδιαφορεῖν τὸ A
σημεῖον τοῦ κέντρου πρὸς τὸν $Z\Theta$ κύκλον, οἷων μὲν
εἰσιν αἱ δ ὁρθαὶ $\tau\xi$, τοιούτων ἐστὶν $\bar{\alpha}$ ξ , οἷων δ' αἱ
 β ὁρθαὶ $\tau\xi$, τοιούτων β $\iota\delta$. τῶν δ' αὐτῶν ἐστὶν καὶ
ἡ ἴση [Eucl. I, 29] αὐτῇ γωνία ἡ ὑπὸ $AA\Delta$ β $\iota\delta$. καὶ 15
ἡ μὲν ἐπὶ τῆς AA ἄρα εὐθείας περιφέρεια τοιούτων
ἐστὶν β $\iota\delta$, οἷων ὁ περὶ τὸ $AA\Delta$ ὀρθογώνιον κύκλος
 $\tau\xi$, αὐτῇ δὲ ἡ AA εὐθεῖα τοιούτων β $\kappa\alpha$, οἷων ἐστὶν
ἡ AA ὑποτείνουσα [Eucl. III, 31] $\rho\kappa$. ταύτης δὲ ἀδια-
φόρῳ ἐλάσσων ἐστὶν ἡ AA . καὶ οἷων ἄρα ἐστὶν ἡ 20
 AA εὐθεῖα β $\kappa\alpha$, τοιούτων ἐστὶν ἡ AA εὐθεῖα $\rho\kappa$

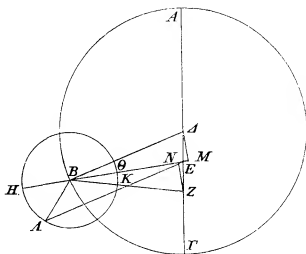
3. παράλληλος] — ος D, ^{παλλή} λογ D². 6. μοίρας] ^{οἱ} μ supra
scr. D, ^{οἱ} μ D². ἐξηκοστῶν ξ] $\xi\xi$ D, $\xi\xi$ ξ D². 7. ἀδιαφόρῳ]
 α -e corr. D². μείζων] mg. D², \bar{M} D. 8. τῆς] corr. ex τ , D².
10. $ZH\Theta$] $Z\Theta$ D. ἔγγιστα] -α postea ins. A. $\bar{\alpha}$] ^{οἱ} μ $\bar{\alpha}$ D.
11. $ZA\Theta$] corr. ex $AZ\Theta$ D². 12. $Z\Theta$] mut. in $ZH\Theta$ D².
13. τοιούτων — 14. $\tau\xi$] supra scr. D². 13. δ'] δέ D. 14.
 β (pr.)] δύο C. δ'] δέ D. ἐστίν] comp. B, -ν del. D².
15. ἡ (pr.)] ins. C². $AA\Delta$ β] corr. ex $\alpha\delta$ $\lambda\beta$ D². 16.
ἄρα] comp. supra scr. D. 17. ἐστίν] comp. B, -ν del. D².
19. AA] corr. ex AA D². 20. ἐστίν ἐλάσσων D, deinde
supra add. γ D². AA] AA D. καί — 21. AA] supra scr. D².
21. AA] AA D. AA] AA D.

ἔγγιστα. πάλιν, ἐπεὶ ἡ $\Gamma\Delta$ περιφέρεια ὑπόκειται μοιρῶν
 μὴ $\overline{\mu\eta}$, εἴη ἂν καὶ ἡ ὑπὸ $\Gamma\mathcal{K}\Delta$ γωνία πρὸς τῷ κέντρῳ
 οὐσα τοῦ κύκλου, οἷων μὲν εἰσιν αἱ δ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιού-
 των μὴ $\overline{\mu\eta}$, οἷων δ' αἱ δύο ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων $\zeta\theta$ $\overline{\lambda\varsigma}$.
 5 ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $\mathcal{A}\mathcal{A}$ εὐθείας περιφέρεια τοιού-
 των ἐστὶν $\zeta\theta$ $\overline{\lambda\varsigma}$, οἷων ὁ περὶ τὸ $\mathcal{A}\mathcal{A}\mathcal{K}$ ὀρθογώνιον κύκ-
 λος $\overline{\tau\epsilon}$, ἡ δ' ἐπὶ τῆς $\mathcal{A}\mathcal{K}$ τῶν λοιπῶν [Eucl. III, 31] εἰς
 τὸ ἡμικύκλιον π κδ. καὶ τῶν ὑποτείνουσῶν ἄρα αὐτὰς
 εὐθειῶν ἡ μὲν $\mathcal{A}\mathcal{A}$ ἐστὶ τοιούτων $\zeta\alpha$ $\overline{\lambda\theta}$, οἷων ἐστὶν
 10 ἡ $\mathcal{A}\mathcal{K}$ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ $\mathcal{A}\mathcal{K}$ τῶν αὐτῶν οὗ $\kappa\zeta$. ὥστε
 καί, οἷου ἑνὸς ἐστὶν ἡ $\mathcal{A}\mathcal{K}$ ἐκ τοῦ κέντρου τῆς γῆς, τοι-
 ούτων καὶ ἡ μὲν $\mathcal{A}\mathcal{A}$ ἐστὶ ο $\overline{\mu\varsigma}$, ἡ δὲ $\mathcal{K}\mathcal{A}$ ὁμοίως ο $\overline{\lambda\theta}$.
 ἀλλὰ, οἷων ἦν ἡ $\mathcal{A}\mathcal{A}$ εὐθεῖα β $\overline{\kappa\alpha}$, τοιούτων ἡ $\mathcal{A}\mathcal{A}$ ἐδέ-
 δεικτο $\overline{\rho\kappa}$. καὶ οἷων ἄρα ἐστὶν ἡ $\mathcal{A}\mathcal{A}$ εὐθεῖα ο $\overline{\mu\varsigma}$, τοιού-
 15 των ἐστὶ καὶ ἡ $\mathcal{A}\mathcal{A}$ εὐθεῖα $\overline{\lambda\theta}$ ζ . τῶν δ' αὐτῶν ἦν καὶ
 ἡ μὲν $\mathcal{K}\mathcal{A}$ εὐθεῖα ο $\overline{\lambda\theta}$, ἡ δὲ $\mathcal{K}\mathcal{A}$ ἐκ τοῦ κέντρου
 τῆς γῆς ἑνός· καὶ οἷου ἄρα ἐστὶν ἡ $\mathcal{K}\mathcal{A}$ ἐκ τοῦ κέν-
 τρου τῆς γῆς ἑνός, τοιούτων ἐστὶ καὶ ἡ $\mathcal{K}\mathcal{A}\mathcal{A}$ ὅλη,
 περιέχουσα δὲ τὸ κατὰ τὴν τήρησιν τῆς σελήνης ἀπό-
 20 στημα, $\overline{\lambda\theta}$ $\overline{\mu\epsilon}$.

τούτου δεδειγμένου ἔστω ὁ τῆς σελήνης ἑκκεντρος
 κύκλος ὁ $\mathcal{A}\mathcal{B}\mathcal{G}$ περὶ κέντρον τὸ \mathcal{A} καὶ διάμετρον τὴν
 $\mathcal{A}\mathcal{A}\mathcal{G}$, ἐφ' ἧς εἰλήφθω τὸ μὲν τοῦ διὰ μέσων τῶν

4. δύο] β BD. 6. ὁ περὶ] corr. ex ὅπερ D. $\mathcal{A}\mathcal{A}\mathcal{K}$] $\mathcal{A}\mathcal{A}\mathcal{K}$ D. 11. $\mathcal{A}\mathcal{K}$] - \mathcal{K} e corr. D. Supra κέντρον add. οὐσα D². 13. ἦν] ins. D². $\mathcal{A}\mathcal{A}$] corr. ex $\mathcal{A}\mathcal{A}$ D². Ante ἡ (alt.) del. ἦν D². ἐδέδεικτο] add. D². 14. ο] δ D, \bar{o} D². 16. εὐθει D, εὐθεῖ D². ο] corr. ex δ D². $\mathcal{K}\mathcal{A}$] - \mathcal{A} renouat. D². 17. καί] corr. ex $\varsigma\alpha\iota$ D². ἄρα] comp. renouat. D². ἐστίν] Δ D, ζ D², mg. ἐστὶ D². 18. καί] $\kappa\varsigma$ corr. ex κ D². ὅλη] corr. ex δ D². 19. τῆς] τ - corr. ex η in scrib. C. 21. $\iota\alpha$ mg. D. ἑκκεντρος] ἑκκεν- in ras. D.

ξωδίων κύκλου κέντρον τὸ E , τὸ δὲ τῆς προσενύσεως τοῦ ἐπικύκλου σημεῖον τὸ Z , καὶ γραφέντος περὶ τὸ B σημεῖον τοῦ $H\Theta K\Lambda$ ἐπικύκλου ἐπεξεύχθωσαν ἡ τε



$HB\Theta E$ καὶ ἡ $B\Delta$ καὶ ἡ BKZ , ὑποκείσθω δ' ἐπὶ τῆς προκειμένης τηρήσεως ἡ σελήνη κατὰ τὸ Λ σημεῖον, 5 καὶ ἐπεξεύχθωσαν μὲν αἱ ΛE καὶ ΛB , κάθεται δ' ἡχθωσαν ἐπὶ τὴν BE ἀπὸ μὲν τοῦ Δ [ἐκβληθεῖσαν] ἡ ΔM , ἀπὸ δὲ τοῦ Z ἡ ZN .

ἐπεὶ τοίνυν κατὰ τὸν χρόνον τῆς τηρήσεως ὁ τῆς ἀποχῆς ἀριθμὸς ἦν $\overline{οη}$ $\overline{ιγ}$, εἴη ἂν διὰ τὰ προτεθεωρη- 10 μένα ἡ μὲν ὑπὸ $\Lambda E B$ γωνία, οἷων εἰσὶν αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, τοιούτων $\overline{ρ\upsilon\varsigma}$ $\overline{\kappa\varsigma}$, ἑκατέρα [Eucl. I, 15] δὲ τῶν ὑπὸ $Z E N$ καὶ $\Delta E M$ τῶν μὲν λοιπῶν εἰς τὰς δύο ὀρθὰς $\overline{\kappa\gamma}$

3. ἐπικύκλου] $\varepsilon' \kappa' D$, π supra add. D^2 . 4. $B\Delta$] $\Delta B B$, Δ corr. ex ΛD^2 . καί (alt.) corr. ex κD^2 . 6. δ , ἡχθωσαν] διήχθωσαν C , corr. ex δ ἡχθωσαν D^2 . 7. ἐκβληθεῖσαν] corr. ex ἐκβληθεῖσα C^2 , ἐκβληθεῖσα B , ante ἀπὸ coll. Halma; puto delendum esse. 8. ZN] $-N$ e corr. D^2 . 10. $\tau\alpha$] supra scr. D^2 . 13. δύο] mut. in ΔA^4 , βD .

$\lambda\delta$, οἷων δ' εἰσὶν αἱ δύο ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, τοιούτων $\mu\zeta$ ἢ
 ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐφ' ἑκατέρας τῶν ΔM καὶ ZN περι-
 φέρεια τοιούτων ἐστὶν $\mu\zeta$ ἢ, οἷων εἰσὶν οἱ περὶ τὰ
 ἐκκείμενα ὀρθογώνια κύκλοι $\tau\epsilon$, διὰ τὸ ἴσην εἶναι τὴν
 5 ΔE τῇ EZ , ἡ δ' ἐφ' ἑκατέρας τῶν EM καὶ EN τῶν
 αὐτῶν $\rho\lambda\beta$ $\nu\beta$ [Eucl. III, 31]. καὶ τῶν ὑπ' αὐτάς ἄρα
 εὐθειῶν ἑκατέρα μὲν τῶν ΔM καὶ ZN τοιούτων ἐστὶν
 $\mu\zeta$ $\nu\theta$, οἷων ἑκατέρα τῶν ΔE καὶ EZ ὑποτείνουσιν
 $\rho\kappa$, ἑκατέρα δὲ τῶν EM καὶ EN τῶν αὐτῶν $\rho\iota$ ο.
 10 ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἑκατέρα μὲν τῶν ΔE καὶ EZ εὐθειῶν
 ι $\iota\theta$, ἡ δὲ ΔB ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου $\mu\theta$ $\mu\alpha$,
 τοιούτων καὶ ἑκατέρα μὲν τῶν ΔM καὶ ZN ἐστὶν δ' ἢ,
 ἑκατέρα δὲ τῶν EM καὶ EN τῶν αὐτῶν θ $\kappa\zeta$. καὶ
 ἐπεὶ τὸ ἀπὸ τῆς $B\Delta$ λείψαν τὸ ἀπὸ τῆς ΔM ποιεῖ
 15 τὸ ἀπὸ τῆς BM τετράγωνον [Eucl. I, 47], ἔξομεν καὶ
 τὴν μὲν BM ὅλην μήκει τῶν αὐτῶν $\mu\theta$ $\lambda\alpha$, τὴν δὲ
 BE ὁμοίως μ δ , λοιπὴν δὲ τὴν BN τοιούτων λ $\lambda\zeta$,
 οἷων καὶ ἡ ZN ἦν δ' ἢ. καὶ ἐπεὶ τὰ ἀπ' αὐτῶν συν-
 τεθέντα ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς BZ [Eucl. I, 47], ἔξομεν
 20 καὶ τὴν BZ ὑποτείνουσιν μήκει τῶν αὐτῶν λ $\nu\delta$.
 ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἡ BZ ὑποτείνουσα $\rho\kappa$, τοιούτων
 καὶ ἡ μὲν ZN ἐστὶν $\iota\epsilon$ β , ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια
 τοιούτων $\iota\epsilon$ $\kappa\alpha$, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ BZN ὀρθο-
 γώνιον κύκλος $\tau\epsilon$. καὶ ἡ ὑπὸ ZBN ἄρα γωνία, οἷων

1. $\delta\theta\sigma$] β B. η] ins. D². 3. $\epsilon\sigma\tau\alpha\iota$] α D, θ D². 4. $\tau\epsilon$] corr. ex τοῦ D². 5. δ'] $\delta\epsilon$ D. 7. $\epsilon\sigma\tau\iota\nu$] comp. B, -ν del. D².
 8. ΔE] corr. ex ΔE D². 9. ο] δ ABCD², θ D, σ mg. D².
 11. ι $\iota\theta$] corr. ex $\mu\theta$ D². 12. μὲν — 13. ἑκατέρας] supra scr. D. 12. καί (alt.)] ins. D². $\epsilon\sigma\tau\alpha\iota$] δ D. 16. $\mu\theta$ $\lambda\alpha$] in ras. D. 17. μ δ] $\mu\delta$ AD, corr. D², $\mu\delta'$ A⁴. 18. ZN] NZ D. 22. β] D², $|\beta$ D. 23. $\iota\epsilon$] corr. ex ϵ B² C², - ϵ e corr. D². $\kappa\alpha$] corr. ex $\kappa\lambda$ D². 24. ZBN] -B- e corr. D;

μέν εἰσιν αἱ δύο ὁρθαὶ $\tau\epsilon\zeta$, τοιούτων ἐστὶν $\iota\epsilon$ κα, οἷων
δ' αἱ δ' ὁρθαὶ $\tau\epsilon\zeta$, τοιούτων $\xi \mu$ ἔγγιστα. τοσούτων
ἄρα μοιρῶν ἐστὶν ἡ ΘK τοῦ ἐπικύκλου περιφέρειαι.

πάλλιν, ἐπειδὴ κατὰ τὸν χρόνον τῆς τήρησεως ἀπει-
χεν ἡ σελήνη τοῦ μὲν μέσου ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου 5
μοίρας $\sigma\epsilon\beta \kappa$, τοῦ δὲ K τοῦ μέσου περιγείου τὰς
λοιπὰς δηλονότι μετὰ τὸ ἡμικύκλιον μοίρας $\pi\beta \kappa$,
ἔσται καὶ ἡ μὲν $K A$ περιφέρεια μοιρῶν $\pi\beta \kappa$, ἡ δὲ
 $\Theta K A$ ὅλη μοιρῶν $\varsigma \omicron$. ὁρθὴ ἄρα ἐστὶν ἡ ὑπὸ $\Theta B A$
γωνία. ὥστε ἐπεὶ, οἷων ἐστὶν ἡ μὲν $A B$ ἐκ τοῦ κέν- 10
τρου τοῦ ἐκκέντρου $\mu\theta \mu\alpha$, ἡ δὲ $B A$ ἐκ τοῦ κέντρου
τοῦ ἐπικύκλου $\epsilon \iota\epsilon$, τοιούτων καὶ ἡ $E B$ ἐδέδεικτο μ
καὶ ἐξηκοστῶν δ , τὰ δ' ἀπ' αὐτῶν συντεθέντα ποιεῖ τὸ
ἀπὸ τῆς $E A$ τετράγωνον [Eucl. I, 47], ἔξομεν καὶ τὴν
 $E A$ μήκει τῶν αὐτῶν $\mu \kappa\epsilon$. τὸ ἄρα κατὰ τὴν τήρησιν 15
ἀπόστημα τῆς σελήνης τοιούτων ἐστὶν $\mu \kappa\epsilon$, οἷων καὶ
ἡ μὲν $B A$ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου ὑπόκειται
 $\epsilon \iota\epsilon$, ἡ δὲ $E A$ ἡ ἀπὸ τοῦ κέντρου τῆς γῆς ἐπὶ τὸ
ἀπόγειον τοῦ ἐκκέντρου ξ , ἡ δὲ $E \Gamma$ ἡ ἀπὸ τοῦ κέντρου
τῆς γῆς ἐπὶ τὸ περίγειον τοῦ ἐκκέντρου $\lambda\theta \kappa\beta$. ἀλλὰ 20
ἐδείχθη τὸ κατὰ τὴν τήρησιν τῆς σελήνης ἀπόστημα,
τουτέστιν ἡ $E A$ εὐθεῖα, τοιούτων $\lambda\theta \mu\epsilon$, οἷον ἐστὶν

1. δύο] $\bar{B} B$. ἐστίν] comp. B , -ν del. D^2 . 4. ἐπειδὴ]
corr. ex ἐπεὶ D^2 . 5. Supra ἀπογείου add. τὰς λοιπὰς D^2 ,
sed del. 6. $\sigma\epsilon\beta$] corr. ex $\varsigma\epsilon\beta$ D . τοῦ (alt.)] om. D . 8.
ἔσται] ΔD , α D^2 , ἔσται mg. D^2 . 9. $\Theta B A$] supra scr. C^2 ,
 $\Theta A B C$. 10. ὥστ' D . ἡ] e corr. post ras. 2 litt. D^2 . 11.
τοῦ ἐκκέντρου] mg. D^2 . 13. ἐξηκοστῶν] $\xi\epsilon BD^2$, ξ , D . 16.
ἐστίν] comp. B , -ν del. D^2 . 17. τοῦ κέντρου] mg. D^2 . 18. $E A$
ἡ] $C^2 D$, $\epsilon\alpha\eta AC$, $E A$ seq. ras. 1 litt. B . 19. ἐκκέντρου]
 $\epsilon\kappa\kappa D$, $\epsilon\kappa\kappa^o D^2$, mg. $\epsilon\kappa\alpha \xi' D^2$. κέντρου] D^2 , comp. D . 20.
ἐκκέντρου] $\epsilon\kappa D$, $\epsilon\kappa\kappa D^2$.

ένος ἢ ἐκ τοῦ κέντρου τῆς γῆς· καὶ οἷων ἄρα ἐστὶν
 ἢ μὲν *ΕΑ* εὐθεῖα τοῦ κατὰ τὴν τήρησιν τῆς σελήνης
 ἀποστήματος $\overline{\lambda\theta}$ $\overline{\mu\epsilon}$, ἢ δ' ἐκ τοῦ κέντρου τῆς γῆς ἐνός,
 τοιούτων ἐστὶ καὶ ἢ μὲν *ΕΑ* εὐθεῖα τοῦ κατὰ τὰς
 5 συζυγίας μέσου ἀποστήματος $\overline{\nu\theta}$ $\overline{\omicron}$, ἢ δὲ *ΕΓ* τοῦ κατὰ
 τὰς διχοτόμους μέσου ἀποστήματος $\overline{\lambda\eta}$ $\overline{\mu\gamma}$, ἢ δ' ἐκ
 τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου τῶν αὐτῶν $\overline{\epsilon}$ $\overline{\iota}$ · ἅπερ
 προέκειτο δεῖξαι.

δεδειγμένον δ' ἡμῖν κατὰ τὸν ἐκτεθειμένον τρόπον
 10 τῶν τῆς σελήνης ἀποστημάτων ἀκόλουθον ἂν εἴη καὶ
 τὸ τοῦ ἡλίου συναποδεῖξαι προχείρου καὶ τοῦ τοιού-
 του γινομένου διὰ τῶν γραμμῶν, εἰ προσδοθῇεν τοῖς
 κατὰ τὰς συζυγίας τῆς σελήνης ἀποστήμασιν αἱ πηλι-
 κότητες τῶν ἐν αὐταῖς συνισταμένων πρὸς τῇ ὕψει
 15 γωνιῶν ὑπὸ τε τῶν διαμέτρων ἡλίου καὶ σελήνης καὶ
 σκιᾶς.

ιδ'. Περὶ τῆς πηλικότητος τῶν ἐν ταῖς συζυγίαις
 φαινομένων διαμέτρων ἡλίου καὶ σελήνης καὶ
 σκιᾶς.

20 Τῶν δὴ πρὸς τὴν τοιαύτην ἐπίσκεψιν ἐφόδων τὰς
 μὲν ἄλλας, ὅσαι δι' ὕδρομετριῶν ἢ τῶν κατὰ τὰς ἰση-
 μερινὰς ἀνατολὰς χρόνων δοκοῦσι τὴν τῶν φώτων
 ποιεῖσθαι καταμέτρησιν, παρητησάμεθα διὰ τὸ μὴ ὑγιῶς
 δύνασθαι διὰ τῶν τοιούτων τὸ προκείμενον λαμβάνε-

2. σελή|σελήνης A. 3. τοῦ κέντρου] corr. ex τὸ * D². 4.
 κατὰ] κα| C, κα̃ C², κα̃^ε D. 5. συζυγίας D, corr. D². $\overline{\nu\theta}$] corr. ex $\overline{\nu\omicron}$ D². $\overline{\omicron}$] $\overline{\omicron}^q$ D, $\overline{\epsilon}$ supra scr. D². 7. κέντρου τοῦ] om. D. 11. ἡλίου] ἡλίου καὶ D, καὶ del. D². 15. τε] om. D. 17. ιδ'] mg. AC, $\overline{\iota}$ B, om. D. περὶ — 19. σκιᾶς] mg. superiore D. 21. Supra ἢ add. καί? D².

σθαι, κατασκευάσαντες δὲ καὶ αὐτοὶ τὴν ὑποδεδειγμένην
 ὑπὸ τοῦ Ἰπάρχου διὰ τοῦ τετραπήχους κανόνος διόπ-
 τραν καὶ διὰ ταύτης ποιούμενοι τὰς παρατηρήσεις τὴν
 μὲν τοῦ ἡλίου διάμετρον ὑπὸ τῆς αὐτῆς ἔγγιστα γωνίας
 πανταχῇ περιεχομένην εὐρίσκομεν μηδεμιᾶς ἀξιολόγου 5
 γινομένης διαφορᾶς ἐκ τῶν ἀποστημάτων αὐτοῦ, τὴν
 δὲ τῆς σελήνης τότε μόνον καὶ αὐτὴν ὑπὸ τῆς αὐτῆς
 τῷ ἡλίῳ γωνίας περιεχομένην, ὅταν ἐν ταῖς πανσελή-
 νοις τὸ μέγιστον ἀπόστημα τῆς γῆς ἀπέχη κατὰ τὸ
 ἀπογειότατον οὔσα τοῦ ἐπικύκλου, καὶ οὐχ ὅταν τὸ 10
 μέσον ἀκολουθῶς ταῖς τῶν προτέρων ὑποθέσεσιν.
 πρὸς δὲ τούτοις καὶ τὰς γωνίας αὐτὰς ἀξιολόγῳ τινὶ
 ἐλάττους καταλαμβάνομεθα τῶν παραδεδομένων, οὐκέτι
 μέντοι διὰ τῆς ἐν τῷ κανόνι καταμετρήσεως ἐπιλογι-
 ζόμενοι τὸ τοιοῦτον, ἀλλὰ διὰ τινων σεληνιακῶν ἐκ- 15
 λείψεων. τὸ μὲν γὰρ πότε ἴσῃν ὑποτείνει γωνίαν
 ἑκατέρα τῶν διαμέτρων πρόχειρον ἐκ τῆς τοῦ κανόνος
 κατασκευῆς ἡδύνατο γίνεσθαι διὰ τὸ μηδεμίαν ἐπακο-
 λουθεῖν ἐπὶ τοῦ τοιούτου καταμέτρησιν, τὸ δὲ καὶ
 πηλίκην πάνυ ἡμῖν κατεφαίνεται διστάξιμον τῆς ἐν 20
 ταῖς ἐπιβολαῖς τοῦ ἐπιπροσθήσαντος πλάτους ἐπὶ τὸ
 μῆκος τοῦ κανόνος τὸ ἀπὸ τῆς ὕψεως ἐπὶ τὸ πρισμα-
 τιον πλείστης οὔσης παραμετρήσεως διαψευσθῆναι τῆς
 ἀκριβείας δυναμένης. ἐπεὶ δ' ἅπας ἡ σελήνη κατὰ τὸ

2. τεταπήχους C, p supra scr. C³. 5. πανταχῇ] -τ- corr.
 ex π in scrib. C. μηδεμιᾶς] corr. ex μηδεμίαν C². 8. ταῖς]
 τοῖς C. πανσεληνοῖς] -οι- in ras. D. 10. τοῦ] τ- corr. ex
 ε in scrib. C. 11. ἀπολούθως A, corr. A⁴. ὑποθέσει D.
 13. ἐλάττους D. 14. μέντοι] corr. ex μὲν τι D² seq. ras. 2
 litt. τῆς] corr. ex τς in scrib. D. 15. Post ἐκλείψεων del.
 κα] D. 18. γίνεσθαι] corr. ex γ D². 20. τῆς] corr. ex
 ταῖς D. 22. μῆκος] μ- corr. ex κ A⁴. δέ (pr.) τοῦ D. 23.
 πλείσταῖς οὔσαις D, corr. D². 24. δ' D²]. δέ D.

μέγιστον ἑαυτῆς ἀπόστημα τὴν ἴσην τῷ ἡλίῳ πρὸς τῇ
 ὕψει γωνίαν ἐφαίνετο ποιοῦσα, διὰ τῶν περὶ τοῦτο τὸ
 ἀπόστημα τετηρημένων σεληνιακῶν ἐκλείψεων τῆς ὑπο-
 τεινομένης ὑπ' αὐτῆς γωνίας τὸ μέγεθος ἐπιλογιζόμενοι
 5 καὶ τὴν τοῦ ἡλίου συναποδεδειγμένην εἶχομεν αὐτόθεν.
 τὸν δὲ τρόπον τῆς τοιαύτης ἐπιβολῆς διὰ δύο πάλιν
 τῶν ὑποτεταγμένων ἐκλείψεων εὐκατανόητον ποιήσομεν.

τῷ γὰρ ε' ἔτει Ναβοπολλασσάρου, ὃ ἔστιν ρξζ'
 ἔτος ἀπὸ Ναβονασσάρου, κατ' Αἰγυπτίους Ἀθὺρ κζ'
 10 εἰς τὴν κη' ὥρας ια' ληγουσῆς ἐν Βαβυλῶνι ἤρξατο
 ἡ σελήνη ἐκλείπειν, καὶ ἐξέλειπεν τὸ πλεῖστον ἀπὸ
 νότου τὸ δ' τῆς διαμέτρου. ἐπεὶ οὖν ἡ μὲν ἀρχὴ τῆς
 ἐκλείψεως γέγονεν μετὰ ε' ὥρας τοῦ μεσονυκτίου και-
 ρικάς, ὃ δὲ μέσος χρόνος μετὰ ε' ἔγγιστα, αἱ ἦσαν ἐν
 15 Βαβυλῶνι τότε ἰσημεριναὶ ε' Λ' γ' διὰ τὸ τὸν ἥλιον
 ἀκριβῶς ἐπέχειν Κριοῦ μοίρας κζ' καὶ ἐξηκοστὰ γ', δῆλον,
 ὅτι γέγονεν ὁ μέσος χρόνος τῆς ἐκλείψεως, ὅτε τὸ
 πλεῖστον εἰς τὴν σκιὰν ἐμπεπτῶκει τῆς διαμέτρου, ἐν
 μὲν Βαβυλῶνι μετὰ ε' Λ' γ' ὥρας ἰσημερινὰς τοῦ
 20 μεσονυκτίου, ἐν δὲ Ἀλεξανδρείᾳ πάλιν μετὰ ε' μόνας.
 καὶ συνάγει ὁ ἀπὸ τῆς ἐποχῆς χρόνος ἔτη Αἰγυπτιακὰ
ρκς καὶ ἡμέρας πς καὶ ὥρας ἰσημερινὰς ἀπλῶς μὲν

1. αὐτῆς D. 2. γωνίαν] corr. ex γωνία A⁴, $\sqrt{\omega}$ D. τό]
 e corr. D². 4. αὐτῆς] -τῆς e corr. D². γωνίας] $\sqrt{\omega}$ D, γ^{ω} D².
 5. συναποδεδειγμένην D, δεδειγμένην mg. D². εἶχομεν] ε
 supra scr. D², sed del. 7. εὐκατανόητον] pr. τ in ras. A.
 8. ε'] BD et postea ins. C, ιε corr. ex κε A. ἔτει] comp. D,
 corr. D². Ναβοπαλλασσάρου BC; alt. λ add., alt. σ del. D².
 9. ἔτος] om. D. Ναβονασσάρου D. Ἀθὺρ] A- ins. D². 10.
 εἰς] corr. ex ἐς A. τήν] supra scr. D². Βαβυλῶνι C.
 11. ἐξέλειπεν] -ν del. D². 12. τό] om. A. 13. γέγονεν]
 -ν del. D². 16. ἀκριβῶς] -ριβῶς in ras. minore A¹. ἐξη-
 κοστὰ] ξξ B, ξγ D. 19. μὲν] om. D. 22. πς] renouat. D².

ιζ, πρὸς δὲ τὰ ὁμαλὰ νυχθήμερα ις ζ' δ'. ὥστε καὶ
 ἢ μὲν μέση κατὰ μῆκος πάροδος τῆς σελήνης ἐπεῖχε
 Χηλῶν μοίρας κε λβ, ἢ δ' ἀκριβῆς μοίρας κς ι, ἢ δ'
 ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας τμ καὶ ἐξηκοστὰ
 ξ, ἢ δ' ἀπὸ τοῦ βορείου πέρατος ἐπὶ τοῦ λοξοῦ κύκλου 5
 μοίρας π μ. καὶ φανερόν, ὅτι, ὅταν θ καὶ γ' μοίρας ἀφ-
 εστήκη τῶν συνδέσμων τὸ κέντρον τῆς σελήνης ἐπὶ
 τοῦ λοξοῦ κύκλου περὶ τὸ μέγιστον οὔσης ἀπόστημα,
 καὶ ἥ ἐπὶ τοῦ γραφομένου δι' αὐτοῦ πρὸς ὀρθὰς τῷ
 λοξῷ μεγίστου κύκλου τὸ κέντρον τῆς σκιάς, καθ' ἣν 10
 θέσιν αὖ μέγισται γίνονται ἐπισκοπήσεις, τὸ τέταρτον
 αὐτῆς εἰς τὴν σκιάν ἐμπίπτει τῆς διαμέτρου.

πάλιν δὴ τῷ ζ' ἔτει Καμβύσου, ὃ ἔστιν σκε' ἔτος
 ἀπὸ Ναβονασσάρου, κατ' Αἰγυπτίους Φαμενώθ ιζ' εἰς
 τὴν ιη' πρὸ μιᾶς ὥρας τοῦ μεσονυχτίου ἐν Βαβυλῶνι 15
 ἐξέλειπεν ἡ σελήνη ἀπ' ἄρκτων τὸ ἥμισυ τῆς διαμέτρου.
 γέγονεν ἄρα καὶ αὕτη ἡ ἔκλειψις ἐν Ἀλεξανδρείᾳ πρὸ
 α' ζ' γ' ὥρας ἰσημερινῆς ἔγγιστα τοῦ μεσονυχτίου.
 καὶ συνάγει ὁ ἀπὸ τῆς ἐποχῆς χρόνος ἔτη Αἰγυπτιακὰ
 σκδ καὶ ἡμέρας ργς καὶ ὥρας ἰσημερινὰς ἀπλῶς μὲν ι 20
 καὶ ε', ἀκριβῶς δὲ θ ζ' γ', διὰ τὸ τὸν ἥλιον ἐπέχειν

1. ζ' δ'] ζ' δ' D, ζ'' δ'' D². 2. κατὰ] καὶ α' D, κα' α' D².
 3. Χηλῶν] corr. ex Χειλῶν D². 4. ἐπικύκλου] corr. ex ἀπο-
 κύκλου D². ἐξηκοστὰ] $\xi\xi$ B, $\xi\xi^a$ D. 6. ἀφεστήκει D. 9. ἥ]
 corr. ex ἥν seq. ras. D. δι' αὐτοῦ] mg. D², διὰ τοῦ supra
 scr. D. 11. γίνονται] corr. ex γ' D². τέταρτον] τ' B, δ' D,
 δ' D². 13. τῷ] τῶι C, ι eras. ζ'] corr. ex ιζ' D². ἔτει]
 corr. ex ι D². ἔστιν] comp. B, -ν del. D². 14. Ναβονα-
 σάρου D, ν del. D². Αἰγυπτ'ους D. 16. ἐξέλειπεν] -ει-
 corr. ex ι D. ἥμισυ] ζ' D. 17. ἔκλειψ' D, ἔκλειψ' D². 18.
 ἰσημερινῆς] corr. ex ἰσημερινῆς D². ἔγγιστα] pr. γ e corr. A¹.
 20. σκδ] σκ- e corr. D².

Καρκίνου μοίρας $\overline{\iota\eta}$ $\overline{\iota\beta}$. ὥστε καὶ ἡ σελήνη κατὰ μῆκος
 μέσως μὲν ἐπέιχεν Αἰγόκερω μοίρας $\overline{\kappa}$ $\overline{\kappa\beta}$, ἀκριβῶς δὲ
 $\overline{\iota\eta}$ $\overline{\iota\delta}$. ἀφειστήκει δὲ καὶ ἀπὸ μὲν τοῦ ἀπογείου τοῦ
 ἐπικύκλου μοίρας $\overline{\kappa\eta}$ $\overline{\epsilon}$, ἀπὸ δὲ τοῦ βορείου πέρατος
 5 τοῦ λοξοῦ κύκλου μοίρας $\overline{\sigma\chi\beta}$ $\overline{\iota\beta}$. καὶ ἐντεῦθεν ἄρα
 δῆλον, ὅτι, ὅταν $\overline{\xi}$ μοίρας καὶ $\overline{\delta}$ πέμπτα τῶν συνδέ-
 σμων ἀπέχη τὸ κέντρον τῆς σελήνης ἐπὶ τοῦ λοξοῦ
 κύκλου περὶ τὸ αὐτὸ μέγιστον οὔσης ἀπόστημα τοῦ
 κέντρον τῆς σκιάς τὴν εἰρημένην ἔχοντος πρὸς αὐτὸ
 10 θέσιν, τὸ ἡμῖς μέρος εἰς τὴν σκιάν ἐμπίπτει τῆς σε-
 ληνιακῆς διαμέτρου.

ἀλλὰ, ἐὰν μὲν $\overline{\theta}$ γ' μοίρας ἀπέχη τῶν συνδέσμων
 ἐπὶ τοῦ λοξοῦ κύκλου τὸ κέντρον τῆς σελήνης, $\overline{\mu\eta}$ $\overline{\Gamma'}$
 ἑξηκοστὰ μιᾶς μοίρας ἀπέχει τοῦ διὰ μέσων ἐπὶ τοῦ
 15 πρὸς ὀρθὰς τῷ λοξῷ δι' αὐτοῦ γραφομένου μεγίστου
 κύκλου, ὅταν δὲ $\overline{\xi}$ μοίρας καὶ τέσσαρα πέμπτα ἀπέχη
 τῶν συνδέσμων ἐπὶ τοῦ λοξοῦ κύκλου, $\overline{\mu}$ καὶ $\overline{\Gamma\beta}$ ἑξη-
 κοστὰ τοῦ διὰ μέσων ἀπέχει μιᾶς μοίρας ἐπὶ τοῦ πρὸς
 ὀρθὰς τῷ λοξῷ δι' αὐτοῦ γραφομένου μεγίστου κύκ-
 20 λου. ἐπεὶ οὖν ἡ μὲν τῶν δύο ἐκλείψεων ὑπεροχὴ τὸ
 δ' περιέχει τῆς σεληνιακῆς διαμέτρου, ἡ δὲ τῶν ἐκκει-

2. ἐπέιχεν] -εν e corr. D².
 εἰστήκει] D², ἀφιστήκει ABCD.

3. $\overline{\iota\delta}$] corr. ex $\overline{\iota\alpha}$ D².
 καὶ] comp. supra scr. D.

7. ἀπέχη] D, ἀπέχει ABC.

8. μέγιστον] corr. ex \overline{M} D².

9. κέντρον] * D, $\overline{\kappa\eta}$ D².

10. ἡμῖς] $\overline{\Gamma'}$ B. σεληνιακῆς]

corr. ex σεληνησ^ς D².

12. ἀλλ' CD. γ'] $\overline{\gamma}$ A, καὶ $\overline{\gamma}$ BCD.

μοίρας] corr. ex $\overline{\mu\delta}$ D².

13. λοξοῦ] $\overline{\lambda}$ - corr. ex $\overline{\Delta}$ A.

τοῦ (alt.)] τὸ $\overline{\gamma}$ A.

15. δι' αὐτοῦ] διὰ τοῦ CD, corr. D².

16. δέ] comp. ins. C².

τέσσαρα πέμπτα] $\overline{\Delta}$ $\overline{\epsilon}$ $\overline{\epsilon}$ B, $\overline{\Delta}$ $\overline{\epsilon}$ D.

17. $\overline{\Gamma\theta}$] $\overline{\Gamma\delta}$ ABCD.

ἑξηκοστὰ] $\overline{\xi\epsilon}$ B, $\overline{\xi\alpha}$ D, $\overline{\xi\epsilon}$ D².

αὐτοῦ] διὰ τοῦ CD.

21. δ'] supra est ras. A, $\overline{\Delta}$ D, $\overline{\Delta'}$ D².

σεληνιακῆς] -λη- supra scr. D.

μένων τοῦ κέντρου αὐτῆς δύο διαστάσεων ἀπὸ τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων, τουτέστιν ἀπὸ κέντρου τῆς σκιάς, ἐξηκοστὰ μιᾶς μοίρας ξ ζ' γ', φανερόν, ὅτι καὶ ὅλη ἡ διάμετρος τῆς σελήνης ὑποτείνει μεγίστου κύκλου περιφέρειαν ἐξηκοστῶν μιᾶς μοίρας $\lambda\alpha$ γ'. 5

εὐκατανόητον δ' αὐτόθεν, ὅτι καὶ ἡ ἐκ τοῦ κέντρου τῆς σκιάς τῆς κατὰ τὸ αὐτὸ μέγιστον ἀπόστημα τῆς σελήνης ὑποτείνει μὲν μιᾶς μοίρας ἐξηκοστὰ $\bar{\mu}$ καὶ ΓΒ, ἐπειδὴ περ, ὅτε τὰ τοσαῦτα ἐξηκοστὰ τὸ κέντρον τῆς σελήνης τοῦ κέντρου τῆς σκιάς ἀπέχεν, ἐφήπτετο τοῦ κύκλου τῆς 10 σκιάς διὰ τὸ τὸ ἡμισυ τῆς σεληνιακῆς διαμέτρου ἐκλείπειναι, ἀδιαφόρῳ δὲ ἐλάττων ἐστὶν ἢ διπλασίῳν καὶ ἔτι τοῖς γ πέμπτοις μείζων τῆς ἐκ τοῦ κέντρου τῆς σελήνης ἐξηκοστῶν οὔσης $\iota\epsilon$ ΓΒ. καὶ διὰ πλειόνων δὲ τοιούτων τηρήσεων συμφώνους ἔγγιστα τὰς ἐκκειμένας πηλικό- 15 τητας καταλαμβανόμενοι πρὸς τε τὰ ἄλλα τὰ περὶ τὰς ἐκλείψεις θεωρούμενα συγκεκρήμεθα αὐταῖς καὶ νῦν γε πρὸς τὴν δεῖξιν τοῦ ἡλιακοῦ ἀποστήματος κατὰ τὰ αὐτὰ ἐσομένην, ἥ καὶ ὁ Ἰππαρχος ἠκολούθησεν, καὶ ὡς τῶν περιλαμβανομένων ὑπὸ τῶν κώνων κύκλων 20 ἡλίου καὶ σελήνης καὶ γῆς ἀδιαφόρῳ ἐλαττόνων ὄντων

3. ἐξηκοστὰ] comp. BD, ut saepius. ἡ] e corr. A. 4. ὑποτείνει] -ει corr. ex ι in scrib. D. 5. $\lambda\alpha$] λ- e corr. in scrib. D. 6. εὐκατανόητον] εὐ- corr. ex ἀ- D. κέντρου] comp. ins. D, corr. D². 8. $\bar{\mu}$] corr. ex μ D². Γ^β] I^o ABC, Γ^β D. 9. ὅτε] supra scr. D². 11. τό] om. CD. ἡμισυ] ζ' B. σεληνιακῆς] corr. ex σελήνης D². ἐκλείπειναι] -κ- dimid. eras. B. 13. γ] τρισὶ in ras. minore D². πέμπτοις] corr. ex $\bar{\epsilon}$ seq. lac. D². 14. Γ^β] I^o ABC, ιβ D, Γ^β D². τοιούτων] -ι- corr. ex υ D². 16. καταλαμβανόμενοι] -αν- renouat. D². τε] corr. ex τό D². τὰ (alt.)] om. D. 17. ἔλλειψις D, sed corr. συγκεκρήμεθα D, corr. D². 19. ἠκολούθησεν] -ν eras. D. 21. γῆς] corr. ex τῆς D. ἐλασσόνων D.

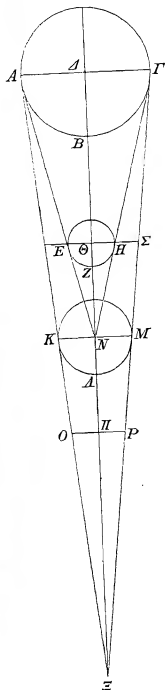
τῶν ἐν ταῖς σφαίραις αὐτῶν γραφομένων μεγίστων κύκλων αὐτῶν τε καὶ τῶν διαμέτρων.

ιε'. Περὶ τοῦ ἡλιακοῦ ἀποστήματος καὶ τῶν συναποδεικνυμένων αὐτῶ.

- 5 Τούτων τοίνυν δεδομένων, καὶ ὅτι τὸ κατὰ τὰς συζυγίας μέγιστον ἀπόστημα τῆς σελήνης τοιούτων ἐστὶν $\xi\delta\ \bar{\iota}$, οἷου ἐστὶν ἑνὸς ἢ ἐκ τοῦ κέντρου τῆς γῆς, διὰ τὸ τὸ μὲν μέσον δεδειχθαι τῶν αὐτῶν $\nu\theta$, τὴν δ' ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου $\bar{\epsilon}\ \bar{\iota}$, ἴδωμεν, πηλίκον
10 συνάγεται καὶ τὸ τοῦ ἡλίου ἀπόστημα.

- ἔστωσαν γάρ οἱ μέγιστοι καὶ ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ τῶν σφαιρῶν κύκλοι τῆς μὲν ἡλιακῆς ὁ $AB\Gamma$ περὶ κέντρον τὸ Δ , τῆς δὲ σεληνιακῆς κατὰ τὸ μέγιστον αὐτῆς ἀπόστημα ὁ EZH περὶ κέντρον τὸ Θ , τῆς δὲ
15 κατὰ τὴν γῆν ὁ $K\Lambda M$ περὶ κέντρον τὸ N , τῶν δὲ διὰ τῶν κέντρων ἐπιπέδων τὸ μὲν τὴν γῆν καὶ τὸν ἥλιον περιλαμβάνον τὸ $A\Xi\Gamma$, τὸ δὲ τὸν ἥλιον καὶ τὴν σελήνην τὸ $AN\Gamma$, καὶ ἄξων μὲν κοινὸς ὁ $\Delta\Theta N\Xi$, αἱ δὲ διὰ τῶν ἐπαφῶν εὐθεῖαι παράλληλοι δηλονότι
20 γιγνόμεναι καὶ ταῖς διαμέτροις ἴσαι πρὸς αἰσθησιν τοῦ μὲν ἡλιακοῦ κύκλου ἢ $A\Delta\Gamma$, τοῦ δὲ σεληνιακοῦ ἢ $E\Theta H$, τοῦ δὲ τῆς γῆς ἢ KNM , τοῦ δὲ τῆς σκιᾶς,

1. σφαίραις] σφ^ς D, -ραις add. D². 2. τε] om. BC. 3. ιε'] mg. AC, $\bar{\epsilon}\ \bar{\iota}$ B, om. D. 5. τό] ins. C². κατὰ] corr. ex κα[A⁴. 6. συζυγίας] συ- ins. D, supra -ας add. τό, sed del. 8. τὸ μὲν] ins. C², μὲν B. 9. $\bar{\epsilon}$] post ras. 1 litt. D. 11. μέγιστοι] corr. ex \bar{M} D²; supra add. τρεῖς, sed del., mg. οἱ μέγιστοι D². ἐπιπέδῳ C, sed corr. 12. σφαιρῶν κύκλοι] corr. ex $\bar{c}\bar{\varphi}\ \kappa^v$ D², mg. σφαιρῶν. $AB\Gamma$] corr. ex $AB\Gamma$ D². 19. ἐπαφῶν] A⁴, ἐπαφῶ|v A. 20. γινόμεναι D. διαμέ-τροις] corr. ex Δ D², mg. ο-^ςο D². 21. $A\Delta\Gamma$] corr. ex $A\Delta\Gamma$ D². 22. τοῦ (alt.)] in ras. D.



εἰς ἣν ἐμπίπτει κατὰ τὸ μέγιστον ἀπόστημα ἡ σελήνη, ἡ ΟΠΡ, ὥστε ἴσην εἶναι τὴν ΘΝ τῇ ΝΠ καὶ ἐκατέραν τοιούτων ξδ ι, οἷον ἐστὶν ἡ ΝΑ ἐκ τοῦ κέν- 5 τρου τῆς γῆς ἐνός.

δεῖ δὴ εὐρεῖν, ὅν ἔχει λόγον ἡ ΝΔ εὐθεῖα τοῦ ἡλιακοῦ ἀποστήματος πρὸς τὴν ΝΑ ἐκ τοῦ κέντρου τῆς γῆς. 10

ἐκβεβλήσθω τοίνυν ἡ ΕΗΣ. καὶ ἐπειδὴ ἐδείξαμεν, ὅτι ἡ τῆς σελήνης διάμετρος κατὰ τὸ ἐκκείμενον ἐν ταῖς συζυγίαις μέγιστον ἀπόστημα ὑποτείνει περι- 15 φέρειαν τοῦ κατ' αὐτὴν γραφομένου περὶ τὸ κέντρον τῆς γῆς κύκλου τοιούτων ο λα κ, οἷων ἐστὶν ὁ κύκλος τξ, εἴη ἂν ἡ μὲν ὑπὸ ΕΝΗ γωνία τοι- 20

1. εἰς] e corr. D², supra scr. C². ἐμπίπτει] -ίπτει renouat. D².
2. ἡ ΟΠΡ] ἡ Ο- e corr. A¹, O- renouat. D².
3. ὥστε] ὥστε καὶ C, καὶ supra add. D².
4. τῇ] τῇ corr. ex τῇ A².
5. οἷου] -ί- supra scr. C.
6. ΝΑ] corr. ex ΝΔ A.
7. κέντρου D, corr. D².
8. ΝΔ] corr. ex ΝΑ D².
9. ΝΑ] corr. ex ΝΔ D².
10. διάμετρος] Δ D, ο:ο mg. D².
11. ἐκκείμενον] -ί- corr. ex ν in scrib. A.
12. μέγιστον] corr. ex Μ D².
13. κύκλου] corr. ex κ^ν D².
14. κ] corr. ex κ D².
15. μέν] corr. ex μέ D².
16. ΕΝΗ] -Η e corr. D².

ούτων ο $\overline{\lambda\alpha\bar{\kappa}}$, οἷων αἱ δ' ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, ἡ δὲ ἡμίσεια αὐτῆς ἡ
 ὑπὸ ΘNH τοιούτων πάλιν ο $\overline{\lambda\alpha\bar{\kappa}}$, οἷων εἰσὶν αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ
 $\overline{\tau\epsilon}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς ΘH περιφέρεια τοιούτων
 ἐστὶν ο $\overline{\lambda\alpha\bar{\kappa}}$, οἷων ὁ περὶ τὸ $NH\Theta$ ὀρθογώνιον κύ-
 5 κλος $\overline{\tau\epsilon}$, ἡ δ' ἐπὶ τῆς ΘN τῶν λοιπῶν [Eucl. III, 31]
 εἰς τὸ ἡμικύκλιον ροθ $\overline{\kappa\eta\bar{\mu}}$. καὶ τῶν ὑπ' αὐτὰς
 ἄρα εὐθειῶν ἡ μὲν $H\Theta$ ἔσται τοιούτων ο $\overline{\lambda\beta\bar{\mu}\eta}$, οἷων
 ἐστὶν ἡ NH διάμετρος $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ $N\Theta$ τῶν αὐτῶν $\overline{\rho\kappa}$
 ἔγγιστα. ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἡ $N\Theta$ εὐθεῖα $\overline{\xi\delta\iota}$,
 10 τοιούτων καὶ ἡ ΘH ἔσται ο $\overline{\iota\zeta\lambda\gamma}$. τοῦ δ' αὐτοῦ
 ἐστὶν καὶ ἡ NM ἐκ τοῦ κέντρου τῆς γῆς ἑνός. ἀλλ'
 ἐπεὶ λόγος ἐστὶν τῆς PP πρὸς τὴν ΘH , ὃν ἔχει τὰ
 $\bar{\beta}$ $\overline{\lambda\varsigma}$ ἔγγιστα πρὸς τὸ $\bar{\epsilon}\nu$, γίνεται καὶ ἡ PP τῶν
 αὐτῶν ο $\overline{\mu\epsilon\lambda\eta}$. συναμφοτέραί ἄρα ἢ τε ΘH καὶ ἡ
 15 PP τοιούτων εἰσὶν $\bar{\alpha}\bar{\gamma}\bar{\iota\alpha}$, οἷου ἐστὶν ἡ NM ἑνός.
 ἀλλὰ συναμφοτέραί ἢ τε PP καὶ ἡ $\Theta\Sigma$ ὅλη τῶν
 αὐτῶν εἰσὶν $\bar{\beta}$ διὰ τὸ ἴσας αὐτὰς εἶναι δυσὶ ταῖς NM .
 παράλληλοί τε γάρ, ὥς ἔφαμεν, εἰσὶν πᾶσαι, καὶ ἴση
 ἡ NH τῇ $N\Theta$. καὶ λοιπὴ ἄρα ἡ $H\Sigma$ καταλείπεται

1. αἱ] εἰσὶν αἱ D. ἡμίσεια] mg. D², ι' D. ἡ ὑπό] ἡ
 ὑ- e corr. D². 2. $\bar{\beta}$] δύο CD. 3. ἐπὶ] -π- corr. ex c in
 scrib. A. 4. ὁ] ἐστὶν ὁ D. 5. ἡμικύκλιον] \supseteq^N D, \supset D²,
 mg. ἡμικ^υ D². 6. $H\Theta$] ΘH D. Supra οἷων add. σ ἡ δὲ
 ΘN ριθ νθ $\bar{\mu}\eta$ D², σ supra ἔγγιστα lin. 9 adp. D². 7. ι] e
 corr. D². 8. τοιούτων] τ- e corr. C. ΘH] $H\Theta$ corr. ex
 $N\Theta$ D². $\bar{\lambda\gamma}$] corr. ex $\bar{\lambda\iota}$ D². 9. ἐστὶν] comp. B, -ν del. D².
 καί] om. C. NM] -M e corr. D². ἀλλά D. 10. ἐστὶν]
 comp. B, -ν eras. D. ὅν] corr. ex δ D². 11. $\bar{\beta}$ $\overline{\lambda\varsigma}$] $\bar{\beta}\bar{\lambda\varsigma}$ AC.
 τό] corr. ex τόν C². γίνεται] γ⁺ D, τ supra add. D², $\iota\chi$ D².
 12. εἰσὶν] ins. D². 13. ἀλλά] om. C. 14. εἰσὶν] comp. B,
 -ν del. D². δυσὶν D, corr. D². ταῖς] corr. ex τοῖς in
 scrib. C. 15. εἰσὶν] comp. B, -ν eras. D.

τοιούτων ο $\overline{\nu\varsigma}$ $\overline{\mu\theta}$, οἷου ἐστὶν ἡ NM εὐθεῖα ἐνός.
καὶ ἐστίν, ὥς ἡ NM πρὸς τὴν HS , οὕτως ἡ μὲν NI
πρὸς τὴν HI , ἡ δὲ NA πρὸς τὴν ΘA . οἷου ἄρα ἐστὶν
ἡ NA ἐνός, τοιούτων καὶ ἡ μὲν AI ἐστὶν ο $\overline{\nu\varsigma}$ $\overline{\mu\theta}$,
λοιπὴ δὲ ἡ ΘN τῶν αὐτῶν ο $\overline{\gamma}$ $\overline{\iota\alpha}$. ὥστε καί, οἷων 5
ἐστὶν ἡ μὲν $N\Theta$ εὐθεῖα $\xi\delta$ $\overline{\iota}$, ἡ δὲ NM ἐνός, τοιού-
των ἔξομεν καὶ τὴν NA τοῦ ἡλιακοῦ ἀποστήματος
ἄσι ἔγγιστα.

ὁσαύτως δ' ἐπεὶ, οἷου ἐστὶν ἡ NM εὐθεῖα ἐνός,
τοιούτων ἡ IP ἐδείχθη ο $\overline{\mu\epsilon}$ $\overline{\lambda\eta}$, ὥς δὲ ἡ NM πρὸς 10
τὴν IP , οὕτως ἡ $N\Xi$ πρὸς τὴν $\Xi\Pi$ [Eucl. VI, 1],
καὶ οἷου ἄρα ἡ $N\Xi$ εὐθεῖα ἐνός, τοιούτων ἡ μὲν $\Xi\Pi$
ἐστὶν ο $\overline{\mu\epsilon}$ $\overline{\lambda\eta}$, λοιπὴ δὲ ἡ PN τῶν αὐτῶν ο $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\kappa\beta}$.
καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ μὲν PN εὐθεῖα $\xi\delta$ $\overline{\iota}$, ἡ δὲ NM
ἐκ τοῦ κέντρου τῆς γῆς ἐνός, τοιούτων καὶ ἡ μὲν $\Xi\Pi$ 15
ἐστὶν $\overline{\sigma\gamma}$ $\overline{\nu}$ ἔγγιστα, ἡ δὲ ΞN ὅλη $\overline{\sigma\eta}$.

συνήκται ἡμῖν ἄρα, ὅτι, οἷου ἐστὶν ἡ ἐκ τοῦ κέν-
τρου τῆς γῆς ἐνός, τοιούτων ἐστὶν τὸ μὲν τῆς σελήνης
ἐν ταῖς συζυγίαις μέσον ἀπόστημα $\overline{\nu\theta}$, τὸ δὲ τοῦ ἡλίου
 $\overline{\alpha\sigma\iota}$, τὸ δ' ἀπὸ τοῦ κέντρου τῆς γῆς μέχρι τῆς κορυ- 20
φῆς τοῦ κώνου τῆς σκιᾶς $\overline{\sigma\eta}$.

1. ο] δ D, ut saepe. ἐστίν] comp. supra scr. D². 2.
ἡ (pr.)] supra scr. D². NM] renouat. D². τήν] supra scr. D².
 HS] corr. ex HI D². 6. $N\Theta$] N - in ras. D. 7. NA]
 AN , N e corr., D; $\delta\nu$ mg. D². 8. $\overline{\alpha\sigma\iota}$] corr. ex $\xi\delta$ D². 9.
οἷου] corr. ex ou C³. ἐνός] post ras. 1 litt. A. 10. ἡ (alt.)]
seq. ras. 1 litt. D. πρὸς] $\overline{\mu\epsilon}$ D. 11. πρὸς — 12. $N\Xi$] supra
scr. D². 12. $\Xi\Pi$] mg. D², $\Pi\Xi$ D. 13. $\delta\epsilon$] $\delta\epsilon$ / D. 16. $\overline{\sigma\gamma}$]
 $\overline{\epsilon\gamma}$ D. $\overline{\sigma\eta}$] -η corr. ex N C². 17. ἄρα ἡμῖν D. 18. ἐστίν]
om. D, comp. BD². σελήνης] σε- add. D². 20. $\overline{\alpha\sigma\iota}$] $\delta\sigma\iota$ D,
 $\delta\sigma\iota$ D², $\alpha\sigma\iota$ mg. D². 21. $\overline{\sigma\eta}$] corr. ex $\xi\eta$ D².

15'. Περὶ μεγεθῶν ἡλίου καὶ σελήνης καὶ γῆς.

Εὐκατανόητος δ' αὐτόθεν γίνεται καὶ ὁ τῶν στερεῶν μεγεθῶν λόγος ἀπὸ τοῦ τῶν διαμέτρων ἡλίου τε καὶ σελήνης καὶ γῆς.

5 ἐπεὶ γὰρ δέδεικται μὲν, ὅτι, οἷου ἑνὸς ἐστὶν ἡ NM ἐκ τοῦ κέντρου τῆς γῆς, τοιούτων ἐστὶν ἡ μὲν ΘH ἐκ τοῦ κέντρου τῆς σελήνης ο ἢ λγ, ἡ δὲ NΘ εὐθεῖα ξδ ι, ἐστὶν δὲ καί, ὥς ἡ NΘ πρὸς ΘH, οὕτως ἡ NΔ πρὸς τὴν ΔΓ [Eucl. VI, 1], τῶν αὐτῶν καὶ τῆς NΔ
10 δεδειγμένης, ἄσι ἔξομεν καὶ τὴν ΔΓ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἡλίου τῶν αὐτῶν ε λ' ἔγγιστα· καὶ τῶν διαμέτρων ἄρα οἱ αὐτοὶ ἔσονται λόγοι. ὥστε καί, οἷου ἐστὶν ἡ τῆς σελήνης διάμετρος ἑνός, τοιούτων καὶ ἡ μὲν τῆς γῆς ἐστὶ γ καὶ δύο πέμπτων ἔγγιστα, ἡ δὲ τοῦ ἡλίου
15 ιη καὶ δ πέμπτων. ἡ μὲν τῆς γῆς ἄρα διάμετρος τῆς σεληνιακῆς τριπλασίων ἐστὶν καὶ ἔτι τοῖς δυσὶ πέμπτους μείζων, ἡ δὲ τοῦ ἡλίου τῆς μὲν σεληνιακῆς ὀκτωκαιδεκαπλασίων καὶ ἔτι τοῖς δ πέμπτους μείζων, τῆς

1. 15'] mg. AC, ̄σι B, om. D. περὶ — γῆς] add. D². 2. ὁ τῶν] ὁ τ- absumpsit lac. pergam. D, καὶ ὁ τῶν στερεῶν mg. D². 4. καί] ins. D². γῆς] e corr. D². 5. οἷου] corr. ex ου C³, ex ὅσον D. 7. Mg. ο ἢ λγ D². 8. ιη] corr. ex Γ D, mg. ξδι' D². ἐστὶν] comp. B; ε- e corr., -ν del. D². ̄σι

πρός] πρὸς τὴν D. 9. τὴν] supra scr. D². 10. ̄σι] ̄σι B, corr. ex ̄σι D². 12. οἷου] post -ι- ras. 1 litt. A, -ου e corr. D. 13. καί] om. B. 14. δύο] B B. πέμπτων] ε' ε' B, supra scr. D². 15. δ] Δ D, corr. ex ιΔ ABC. πέμπτων] ε' ε' B, ε D, ε' D². 16. τριπλασίων] corr. ex τριπλάσιω D². ἐστὶν] comp. B, -ν eras. D. ἔτι] corr. ex ἐπὶ D². πέμπτους] π- e corr. D, ε' ε' B. 18. δ] mut. in τέτρεσι D². πέμπτους] ε' ε' B, ε D, ε' D². μείζων] M D, M D².

δὲ γῆς πενταπλασίων καὶ ἔτι τῷ ἡμίσει ἐγγιστα μείζων.
κατὰ ταῦτά δ', ἐπεὶ καὶ ὁ μὲν ἀπὸ τοῦ ἐνὸς κύβου τοῦ
αὐτοῦ ἐστὶν ἐνός, ὁ δ' ἀπὸ τῶν γ καὶ β πέμπτων
τῶν αὐτῶν ἐγγιστα $\lambda\theta$ δ', ὁ δ' ἀπὸ τῶν $\iota\eta$ καὶ δ
πέμπτων ὁμοίως $\epsilon\chi\mu\delta$ Λ' ἐγγιστα, συνῆκται [Eucl. 5
XII, 18] ἡμῖν, ὅτι καί, οἷον ἐνός ἐστὶν τὸ τῆς σελήνης
στερεὸν μέγεθος, τοιούτων ἐστὶν τὸ μὲν τῆς γῆς $\lambda\theta$
δ', τὸ δὲ τοῦ ἡλίου $\epsilon\chi\mu\delta$ Λ' . ἑκατοντακαιεβδομηκον-
ταπλάσιον ἄρα ἐγγιστα τὸ τοῦ ἡλίου τῆς γῆς.

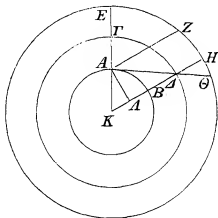
ιζ'. Περὶ τῶν κατὰ μέρος παραλλάξεων ἡλίου 10
καὶ σελήνης.

Τούτων τοίνυν οὕτως ὑποκειμένων ἀκόλουθον ἂν
εἴη προσapoδεῖξαι πάλιν διὰ βραχέων, τίνα ἂν τις
τρόπον ἐκ τῆς τῶν ἀποστημάτων πηλικότητος ἡλίου
τε καὶ σελήνης καὶ τὰς κατὰ μέρος αὐτῶν γινομένης 15
παραλλάξεις ἐπιλογίζοιτο καὶ πρῶτον τὰς ἐπὶ τοῦ διὰ
τοῦ κατὰ κορυφὴν σημείου καὶ αὐτῶν γραφομένου
μεγίστου κύκλου θεωρουμένης.

ἔστωσαν δὴ ἐν τῷ τοῦ εἰρημένου μεγίστου κύκλου

1. ἔτι] corr. ex ἐπί D². τῷ] corr. ex τό C². ἡμίσει]
-ε- e corr. in scrib. A, ἡμίσει μέρει D. μείζων] ^z M D, et
similiter saepius. 2. ταῦτά] mut. in τὰ αὐτά C², τὰ αὐτά D.
δ'] δὲ καὶ D, δέ D². καί] om. D. 3. δ'] δέ D, -έ e
corr. D². πέμπτων] ε' ε' B, ε' D, ut lin. 5. 5. $\epsilon\chi\mu\delta$] $\epsilon\chi$ -
e corr. D². 6. ὅτι καί] καὶ ὅτι D. ἐστίν] comp. B, -ν
del. D². 7. ἐστίν] comp. B, -ν eras. D. 8. $\epsilon\chi\mu\delta$ D, corr. D².
ἑκατοντακαιεβδομηκονταπλάσιον ἄρα] corr. ex ἑκατοντακαι-
εβδομηκονταπλάσιοι δ' D². 10. ιζ'] mg. AC, ξ B, om. D.
14. τῶν] corr. ex ^w τ D². 15. αὐτῶν] αὐτ' corr. ex αὐτ' D².
16. διὰ τοῦ] om. D. 18. μεγίστου κύκλου] corr. ex ^r μ κ^v D,
et similiter saepius.

- ἐπιπέδῳ ὁ μὲν τῆς γῆς πάλιν μέγιστος κύκλος ὁ AB ,
 ὁ δὲ κατὰ τὸν ἥλιον ἢ τὴν σελήνην ὁ $\Gamma\Delta$, πρὸς ὃν
 δὲ ἡ γῆ σημεῖον λόγον ἔχει, ὁ $EZH\Theta$, καὶ κέντρον
 μὲν πάντων τὸ K , ἡ δὲ διὰ τῶν κατὰ κορυφὴν ση-
 5 μείων διάμετρος ἡ $ΚΑΓΕ$.
 καὶ ἀποληφθείσης ἀπὸ
 τοῦ Γ κατὰ κορυφὴν ση-
 μείου τῆς $\Gamma\Delta$ περιφε-
 ρείας τοιούτων λόγου
 10 ἔνεκεν ὑποκειμένης λ ,
 οἷων ἐστὶν ὁ $\Gamma\Delta$ κύκλος
 τῷ ἐπεξεύχθωσαν μὲν πάλιν
 ἢ τε $Κ\Delta H$ καὶ ἡ
 $A\Delta\Theta$, ἀπὸ δὲ τοῦ A
 15 παράλληλος μὲν ἦχθω
 τῇ KH ἢ AZ , κάθετος δ' ἐπ' αὐτὴν ἡ $ΑΑ$.



- ἐπεὶ τοίνυν μὴ μένοντος αἰεὶ τοῦ αὐτοῦ ἀποστή-
 ματος περὶ ἑκάτερον τῶν φώτων ἢ μὲν περὶ τὸν ἥλιον
 ἐσομένη διὰ τοῦτο τῶν παραλλάξεων διαφορὰ βραχεῖα
 20 παντάπασιν καὶ ἀνεπαίσθητος ἔσται τῷ καὶ τὴν ἐκκεν-
 τρότητα τοῦ κύκλου αὐτοῦ μικρὰν εἶναι καὶ τὸ ἀπό-
 στημα μέγα, ἢ δὲ περὶ τὴν σελήνην καὶ πάνν ἂν
 γένοιτο αἰσθητὴ καὶ τῆς κατὰ τὸν ἐπίκυκλον κινήσεως
 αὐτῆς ἔνεκεν καὶ τῆς αὐτοῦ τοῦ ἐπικύκλου κατὰ τὸν
 25 ἑκκεντρον οὐ μικρὰν ποιούσης περὶ τὰς ἀποστάσεις
 διαφορὰν ἑκατέρας, τὰς μὲν τοῦ ἡλίου παραλλάξεις

4. K] renouat. D^2 . 5. $ΚΑΓΕ$] A , corr. ex $ΚΓΕ$ D^2 ,
 $\bar{\kappa}\alpha \acute{\gamma} \bar{\epsilon} BC$. 8. $\Gamma\Delta$] corr. ex Δ D . 9. τοιούτων] -ι- corr.
 ex o in scrib. C . 11. δ] add. A^1 . 17. αἰεὶ D . 19. τοῦτο]
 corr. ex τοῦ D . παραλάξεων D . 25. μικρὰν] -ι- corr.
 ex η A .

ἐπὶ μόνου τοῦ ἐνὸς λόγου δείξομεν, λέγω δὲ τοῦ τῶν
 $\overline{\alpha\sigma\iota}$ πρὸς τὸ $\overline{\epsilon\nu}$, τὰς δὲ τῆς σελήνης ἐπὶ τεσσάρων
 τῶν μάλιστα εἰς τὰς ἐξῆς ἐφόδους εὐδοωτέρων ἐσομέ-
 νων. εἰλήφαμεν δὲ τῶν τεσσάρων τούτων ἀποστη-
 μάτων πρῶτα μὲν δύο τὰ γινόμενα τοῦ ἐπικύκλου 5
 κατὰ τὸ ἀπογειότατον τοῦ ἐκκέντρου τυγχάνοντος καὶ
 τούτων πρότερον μὲν τὸ μέχρι τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπι-
 κύκλου, ὃ συνῆκται διὰ τῶν προαποδεδειγμένων [p. 422, 7]
 τοιούτων $\overline{\xi\delta\iota}$, οἷου ἐστὶν ἡ ἐκ τοῦ κέντρου τῆς γῆς
 ἐνός, δεύτερον δὲ τὸ μέχρι τοῦ περιγείου τοῦ ἐπι- 10
 κύκλου συναγόμενον καὶ τοῦτο τῶν αὐτῶν $\overline{\nu\gamma\bar{\nu}}$
 [p. 416, 5], τὰ δὲ λοιπὰ δύο γινόμενα τοῦ ἐπικύκλου
 κατὰ τὸ περιγειότατον τοῦ ἐκκέντρου τυγχάνοντος,
 καὶ τούτων δὲ πάλιν πρότερον μὲν τὸ μέχρι τοῦ ἀπο-
 γείου τοῦ ἐπικύκλου συναγόμενον διὰ τὰ προαποδε- 15
 δειγμένα [p. 416, 6] τοιούτων $\overline{\mu\gamma\bar{\nu\gamma}}$, οἷου ἐστὶν ἡ
 ἐκ τοῦ κέντρου τῆς γῆς ἐνός, δεύτερον δὲ τὸ μέχρι
 τοῦ περιγείου τοῦ ἐπικύκλου συναγόμενον καὶ αὐτὸ
 τῶν αὐτῶν $\overline{\lambda\gamma\bar{\lambda\gamma}}$.

ἐπεὶ τοίνυν ἡ $\Gamma\Delta$ περιφέρεια ὑπόκειται μοιρῶν $\bar{\lambda}$, 20
 εἴη ἂν καὶ ἡ ὑπὸ $\Gamma K\Delta$ γωνία, οἷων μὲν εἰσιν αἱ δ'
 ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon\bar{\xi}}$, τοιούτων $\bar{\lambda}$, οἷων δ' αἱ δύο ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon\bar{\xi}}$, τοι-
 ούτων $\bar{\xi}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $A\Delta$ περιφέρειαι
 τοιούτων ἐστὶν $\bar{\xi}$, οἷων ὁ περὶ τὸ $A K \Delta$ ὀρθογώνιον

1. δέ] corr. ex δή D². 2. $\overline{\alpha\sigma\iota}$] $\overline{\alpha\sigma\iota}$ A, $\overline{\delta\sigma\iota}$ D, $\overline{\delta\sigma\iota}$ D².
 $\overline{\epsilon\nu}$] BC² D, $\overline{\epsilon\nu}$ AC. 6. κατὰ] post ras. 1 litt. D, infra α-
 add. — A. 7. Mg. α BCD². προτερῶν A. 10. Mg. α
 BCD². τοῦ(alt.) — 18. περιγείου] bis D. 12. δύο] δύο τὰ D
 utroque loco. 14. γ mg. D². τοῦ] corr. ex τό C². 15.
 προδεδειγμένα B. 16. οἷου] — in ras. C. 17. Δ mg. D².
 δεύ|δεύτερον D priore loco. 22. τοιούτων — $\overline{\tau\epsilon\bar{\xi}}$] supra
 scr. D². δ'] δέ D². δύο] β BD².

κύκλος $\overline{\tau\zeta}$, ἡ δ' ἐπὶ τῆς $ΚΑ$ τῶν λοιπῶν [Eucl. III, 31]
 εἰς τὸ ἡμικύκλιον $\overline{\rho\kappa}$. καὶ τῶν ὑπ' αὐτὰς ἄρα εὐ-
 θειῶν ἡ μὲν $ΑΑ$ τοιούτων ἔσται ξ , οἷων ἐστὶν ἡ $ΑΚ$
 διάμετρος $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ $ΚΑ$ τῶν αὐτῶν $\overline{\rho\gamma}$ $\overline{\nu\epsilon}$. καὶ οἷου
 5 ἄρα ἐστὶν ἡ $ΑΚ$ ἑνός, τοιούτων καὶ ἡ μὲν $ΑΑ$ ἔσται
 ο λ , ἡ δὲ $ΚΑ$ εὐθεῖα ο $\nu\beta$. τῶν δ' αὐτῶν ἐστὶν καὶ
 ἡ $ΚΑΑ$ εὐθεῖα ἐπὶ μὲν τοῦ ἡλιακοῦ ἀποστήματος
 $\overline{\alpha\sigma\iota}$, ἐπὶ δὲ τῶν σεληνιακῶν κατὰ μὲν τὸν πρῶτον
 ὄρον $\overline{\xi\delta}$ ι , κατὰ δὲ τὸν δεύτερον $\overline{\nu\gamma}$ ν , κατὰ δὲ τὸν
 10 τρίτον $\overline{\mu\gamma}$ $\overline{\nu\gamma}$, κατὰ δὲ τὸν τέταρτον $\overline{\lambda\gamma}$ $\overline{\lambda\gamma}$. καὶ λοιπὴ
 ἄρα ἡ $ΑΔ$, τουτέστιν ἡ $ΑΔ$, ἐπεὶ ἀδιαφόρῳ εἰσὶν
 ἄνιστοι, ἐπὶ μὲν τοῦ ἡλιακοῦ ἀποστήματος ἔσται $\overline{\alpha\sigma\theta}$
 η , ἐπὶ δὲ τῶν σεληνιακῶν κατὰ μὲν τὸν πρῶτον ὄρον
 $\overline{\xi\gamma}$ $\overline{\iota\eta}$, κατὰ δὲ τὸν δεύτερον $\overline{\nu\beta}$ $\overline{\nu\eta}$, κατὰ δὲ τὸν τρίτον
 15 $\overline{\mu\gamma}$ α , κατὰ δὲ τὸν τέταρτον $\overline{\lambda\beta}$ $\overline{\mu\alpha}$. ὥστε καί, οἷων
 ἐστὶν ἡ $ΑΔ$ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων ἔσται ἡ $ΑΑ$
 εὐθεῖα ὑπακουομένης, ἵνα μὴ ταυτολογώμεν, τῆς αὐτῆς
 τάξεως ο β $\nu\theta$ καὶ ο $\nu\varsigma$ $\nu\beta$ καὶ α ξ $\nu\eta$ καὶ α $\kappa\gamma$ $\mu\alpha$
 καὶ α ν θ . καὶ ἡ μὲν ἐπ' αὐτῆς ἄρα περιφέρεια τοι-
 20 ούτων ἔσται ο β ν καὶ ο $\nu\delta$ $\overline{\iota\eta}$ καὶ α δ $\nu\delta$ καὶ α κ
 καὶ α $\mu\epsilon$ ἔγγιστα, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ $ΑΑΑ$ ὀρθο-
 γώνιον κύκλος $\overline{\tau\zeta}$, ἡ δ' ὑπὸ $ΑΔΒ$ γωνία, τουτέστιν

2. ἡμικύκλιον] comp. macula obscur. D, corr. D², α^n mg. D².
 5. $ΑΑ$] corr. ex $ΑΔ$ D. 6. λ] seq. ras. 1 litt. D. δ']
 supra scr. D. 8. $\overline{\alpha\sigma\iota}$] $\delta\overline{\alpha\iota}$ D, $\delta\overline{\alpha\iota}$ D², ut saepius. ἐπ'] -
 in ras. A. 9. $\delta\epsilon$ (pr.)] ins. D. τόν (pr.)] supra scr. D. $\overline{\nu\gamma}$
 corr. ex $\overline{H\gamma}$ D². 10. τέταρτον] δ seq. 1 litt. deleta D.
 $\overline{\lambda\gamma}$ (alt.)] e corr. D². 11. εἰσίν] εἰ- ins. D². 12. ἄνιστοι]
 -οι in ras. A. 13. ὄρων C. 17. ταυτολογώμεν] -ο- pr. in
 ras. C. 18. καί (pr.)] om. BC. ο (alt.)] δ seq. ras. 2 litt. A.
 $\overline{\kappa\gamma}$] mut. in $\overline{\kappa\alpha}$ D², sed rursus corr.; $\overline{\kappa\gamma}$ mg. D². 19. ν θ]
 corr. ex $\nu\theta$ A, ex $\nu\eta\theta$ D². περιφέρεια] comp. postea ins. D.
 22. δ'] $\delta\epsilon$ D.

ἡ ὑπὸ $Z\Lambda\Theta$ [Eucl. I, 29], οἷων μὲν εἰσιν αἱ δύο ὀρθαὶ $\tau\epsilon\zeta$, τοιούτων $\circ \beta \bar{\nu}$ καὶ $\circ \nu\delta \bar{\iota\eta}$ καὶ $\alpha \bar{\delta} \nu\delta$ καὶ $\alpha \bar{\kappa}$ καὶ $\alpha \bar{\mu\epsilon}$, οἷων δ' αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\epsilon\zeta$, τοιούτων $\circ \alpha \bar{\kappa\epsilon}$ καὶ $\circ \kappa\zeta \bar{\theta}$ καὶ $\circ \lambda\beta \bar{\kappa\zeta}$ καὶ $\circ \mu \circ$ καὶ $\circ \nu\beta \bar{\lambda}$. ὥστ' ἐπεὶ καὶ τὸ μὲν A σημεῖον ἀδιαφορεῖ τοῦ K κέντρου, 5 ἡ δὲ $ZH\Theta$ περιφέρεια ἀδιαφόρῳ μείζων ἐστὶν τῆς $H\Theta$ διὰ τὸ τὴν γῆν ὅλην σημείου λόγον ἔχειν πρὸς τὸν $EZH\Theta$ κύκλον, καὶ ἡ $H\Theta$ τῆς παραλλάξεως περιφέρεια, οἷων ἐστὶν ὁ $EZH\Theta$ κύκλος $\tau\epsilon\zeta$, τοιούτων ἐπὶ μὲν τοῦ ἡλιακοῦ ἀποστήματος ἔσται $\circ \alpha \bar{\kappa\epsilon}$, ἐπὶ δὲ 10 τῶν σεληνιακῶν κατὰ μὲν τὸν πρῶτον ὅρον $\circ \kappa\zeta \bar{\theta}$, κατὰ δὲ τὸν δεύτερον $\circ \lambda\beta \bar{\kappa\zeta}$, κατὰ δὲ τὸν τρίτον $\circ \mu \circ$, κατὰ δὲ τὸν τέταρτον $\circ \nu\beta \bar{\lambda}$. ἄπερ προέκειτο δεῖξαι.

τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν ἀποστά- 15 σεων τοῦ κατὰ κορυφὴν σημείου τὰς γινομένας καθ' ἕκαστον ὅρον παραλλάξεις ἐπιλογισάμενοι διὰ μοιρῶν 5 μέχρι τῶν τοῦ τεταρτημορίου μοιρῶν 6 διεγράψαμεν κανόνα πρὸς τὰς διακρίσεις τῶν παραλλάξεων ἐπὶ στίχους μὲν πάλιν $\mu\epsilon$, σελίδια δὲ θ , ὧν ἐν μὲν τῷ 20 πρώτῳ παρεθίκαμεν τὰς τοῦ τεταρτημορίου μοίρας 6

1. δύο] $\bar{B} B$. 2. $\circ \nu\delta \bar{\iota\eta}$] corr. ex $\circ\bar{\nu} \delta\bar{\iota}$ (i in ras.) $\bar{\eta} D$, et similiter saepe. 3. $\tau\epsilon\zeta$] supra scr. D . 4. \circ (sec.)] in ras. A . \circ (quart.)] eras. D . 5. ἀδιαφορεῖ] corr. ex διαφορεῖ D . 6. ἀδιαφόρῳ] corr. ex διαφόρῳ $C^2 D^2$. ἐστὶν] comp. B , -ν del. D^2 . 7. σημείου] $c^5 D$, $c^5 \mu D^2$, et similiter saepe. πρὸς] $\bar{\Gamma} D$, ut alibi. 8. $H\Theta$] $N\Theta B$. 10. ἔσται] $\bar{\iota}\delta B$. 11. ἄπερ προέκειτο δεῖξαι] D^2 , :~ D , supra add. ἄπερ (uel ὅπερ) ἔδει δεῖξαι D^2 . 12. παραλλάξεις D , corr. D^2 . 13. τῶν] om. C . τεταρτημορίου D , corr. D^2 . διέγραψεν C , corr. C^2 . 14. κανόνια C . 15. πάλιν] om. D . 16. 6] corr. ex $\bar{5}\delta C^2$.

διὰ δύο δηλονότι τὴν παραύξησιν αὐτῶν ποιησάμενοι,
 ἐν δὲ τῷ δευτέρῳ τὰ ἐπιβάλλοντα ἐκάστῳ τμήματι
 ἐξηκοστὰ τῶν ἡλιακῶν παραλλάξεων, ἐν δὲ τῷ τρίτῳ
 τὰς κατὰ τὸν πρῶτον ὅρον τῆς σελήνης παραλλάξεις,
 5 ἐν δὲ τῷ τετάρτῳ τὰς ὑπεροχὰς τῶν τοῦ δευτέρου
 ὅρου παραλλάξεων παρὰ τὰς τοῦ πρώτου, ἐν δὲ τῷ
 πέμπτῳ τὰς κατὰ τὸν τρίτον ὅρον παραλλάξεις, ἐν δὲ
 τῷ ἕκτῳ τὰς ὑπεροχὰς τῶν τοῦ τετάρτου ὅρου παραλ-
 λάξεων παρὰ τὰς τοῦ τρίτου, οἷον ὥς ἐπὶ τῆς τῶν λ
 10 μοιρῶν παραθέσεως τὰ ο $\bar{\alpha}$ $\bar{\kappa}\epsilon$ τοῦ ἡλίου, ἔπειτα ἐξῆς
 τὰ ο $\kappa\zeta$ $\bar{\theta}$ τοῦ πρώτου ὅρου τῆς σελήνης καὶ ἐξῆς τὰ
 ο $\bar{\epsilon}$ $\bar{\iota}\eta$, οἷς ὑπερέχει ὁ δεύτερος ὅρος τὸν πρῶτον,
 εἶτα πάλιν τὰ ο $\bar{\mu}$ τοῦ τρίτου ὅρου καὶ ἐξῆς τὰ ο $\bar{\iota}\beta$ λ,
 οἷς ὑπερέχει καὶ ὁ τέταρτος ὅρος τὸν τρίτον. ἔνεκεν
 15 δὲ τοῦ καὶ τὰς ἐν τοῖς μεταξὺ τῶν ἀπογείων καὶ τῶν
 περιγείων ἀποστήμασι παραλλάξεις ἀναλόγως τοῖς κατὰ
 μέρος τμήμασιν ἀπὸ τῶν κατὰ τοὺς ἐκκειμένους τέσ-
 σαρς ὅρους προχείρως μεθοδεύειν διὰ τῆς τῶν ἐξη-
 κοστῶν παραθέσεως τὰ λοιπὰ ἡμῖν τρία σελίδια συν-
 20 ἦπται πρὸς τὴν παράθεσιν τῶν τοιούτων διαφορῶν,

2. ἐκάστῳ] $\bar{\xi}^a$ ($\xi\xi^a$ D²) ἐκάστῳ D. τμήματι] τμημάτων D,
 τμήματι τῶν D². 3. ἐξηκοστὰ τῶν] om. D. τῷ τρίτῳ] τῷ
 ιγ D, ι- eras. 9. τρίτου] γ' B, γ D. οἷον CD, corr. D².

τῆς] om. B. τῶν λ] corr. ex λ D². 10. τὰ] supra scr. D.
 Post ἔπειτα del. τὰς D². ἐξῆς] mut. in ἐξξ? D². 11. τὰ (pr.)]
 del. D². Mg. τὰ ο $\bar{\alpha}$ $\bar{\kappa}\epsilon$ D². σελήνης] corr. ex σεληνιακῆς D².

12. δεύτερος] corr. ex β D². ὅρος τὸν πρῶτον] corr. ex
 ὁρθὸς τὸν α D². 13. μ] corr. ex μo D. τοῦ] corr. ex τό D².

τρίτου] γ D, ut saepe. ἐξῆς τὰ] $\bar{\xi}\xi$ B, ἐξηκοστὰ C. 14.
 τόν] corr. ex τοῦ D². 15. μεταξύ] comp. D, corr. D², ut
 saepius. 16. ἀποστήμασιν D, -ν eras. Supra ἀναλόγως scr.

ον D². 17. τῶν] $\bar{\omega}$ D, $\bar{\nu}$ add. D². ἐκκειμένους C, ἐγκειμέ-
 νους D. 18. ἐξηκοστῶν] $\bar{\xi}\xi$ BD², ξ D, ut saepius.

ἐστὶν ὁ περὶ τὸ BEH ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\zeta}$, τὴν δ' ἐπὶ
 τῆς EH τῶν λοιπῶν [Eucl. III, 31] εἰς τὸ ἡμικύκλιον $\overline{\xi}$.
 καὶ τῶν ὑποτείνουσῶν ἄρα αὐτάς εὐθειῶν ἡ μὲν BH
 ἔσται τοιούτων $\overline{\rho\gamma}$ $\overline{\nu\epsilon}$, οἷων ἐστὶν ἡ EB διάμετρος $\overline{\rho\alpha}$,
 5 ἡ δὲ EH τῶν αὐτῶν $\overline{\xi}$. ἀλλ' ὅταν τὸ E κέντρον τοῦ
 ἐπικύκλου ἐπὶ τοῦ ἀπογείου ἢ τοῦ ἐκκέντρου, λόγος ἐστὶν
 τῆς ZE πρὸς τὴν EB ὁ τῶν $\overline{\xi}$ πρὸς τὰ $\overline{\epsilon}$ $\overline{\iota\epsilon}$. καὶ οἷων
 ἄρα ἐστὶν ἡ EB εὐθεῖα $\overline{\epsilon}$ $\overline{\iota\epsilon}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν BH
 ἔσται $\overline{\delta}$ $\overline{\lambda\gamma}$, ἡ δὲ EH εὐθεῖα $\overline{\beta}$ $\overline{\lambda\eta}$, ἡ δὲ HEZ ὅλη
 10 $\overline{\xi\beta}$ $\overline{\lambda\eta}$. καὶ ἐπεὶ τὸ ἀπὸ τῆς ZH μετὰ τοῦ ἀπὸ τῆς
 HB ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς ZB [Eucl. I, 47], ἔσται καὶ αὕτη
 τοιούτων $\overline{\xi\beta}$ $\overline{\mu\eta}$, οἷων ἐστὶν τὸ μὲν ZA τοῦ πρώτου
 ὅρου ἀπόστημα $\overline{\xi\epsilon}$ $\overline{\iota\epsilon}$, τὸ δὲ ZA τοῦ δευτέρου ὅρου
 $\overline{\nu\delta}$ $\overline{\mu\epsilon}$, τὸ δὲ AA διάφορον τῆς τῶν δύο τούτων ὅρων
 15 ὑπεροχῆς $\overline{\iota}$ $\overline{\lambda}$. καὶ τὸ κατὰ τὸ B ἄρα διάφορον πρὸς
 τὸν πρῶτον ὅρου τοιούτων ἐστὶν $\overline{\beta}$ $\overline{\alpha\zeta}$, οἷων ὅλον τὸ
 διάφορον $\overline{\iota}$ $\overline{\lambda}$. ὥστε καί, οἷων ἐστὶν τὸ ὅλον διάφορον
 $\overline{\xi}$, τοιούτων ἔσται καὶ τὸ τότε διάφορον $\overline{\iota\delta}$ o . ταῦτα
 ἄρα παραθήσομεν ἐν τῷ ζ' σελιδίῳ τῷ στίχῳ τῷ περιέ-
 20 χοντι τὸ ἡμισυ τοῦ τῶν $\overline{\xi}$ ἀριθμοῦ, τουτέστιν πρὸς
 τοῖς $\overline{\lambda}$, διὰ τὸ καὶ ὅλας τὰς ἐκκειμένας ἐν τῷ πρώτῳ

1. δ'] δέ B. 4. διάμετρος] comp. in ras. D². 5. ζ'
 mg. C. 6. ἢ] corr. ex ἦν D². ἐστίν] comp. B, -ν eras. D.
 7. EB] corr. ex EΞ C², εβ mg. C². 9. EH] HE D. β λη]
 βλη AC. 10. τοῦ ἀπό] post ras. 6 litt. D, -ῦ ἀ- e corr. 12.
 ἐστίν] comp. B, -ν eras. D. 15. ι λ] corr. ex ιζ A. 16. τόν]
 corr. ex τό D². τοιούτων] corr. ex ποιούντων D. ἐστίν]
 comp. B, -ν eras. D. 17. λ] corr. ex ζ A. τὸ ὅλον] ὅλον
 τό D. 20. τουτέστιν] comp. B, -ν eras. D. 21. πρώτῳ]
 α BD.

σελιδίῳ τοῦ κανόνος $\bar{\epsilon}$ μοίρας τὸ ἥμισυ περιέχειν τῶν ἀπὸ τοῦ A ἐπὶ τὸ Δ μοιρῶν $\overline{\rho\pi}$.

κατὰ τὰ αὐτὰ δέ, καὶ τὴν $\Gamma\Delta$ περιφέρειαν ὑποθάμεθα τῶν αὐτῶν ξ , ἡ μὲν $\Gamma\Theta$ δειχθήσεται τοιούτων $\bar{\delta}$ $\lambda\gamma$, οἷων ἐστὶν ἡ $E\Gamma$ ἐκ τοῦ κέντρου $\bar{\epsilon}$ $\bar{\iota\epsilon}$, ἡ δὲ $E\Theta$ ὁμοίως $\bar{\beta}$ $\lambda\eta$, λοιπὴ δὲ ἡ $Z\Theta$ τῶν αὐτῶν $\nu\zeta$ 5 $\kappa\beta$ · καὶ διὰ τὰ αὐτὰ ἡ $Z\Gamma$ ὑποτείνουσα $\nu\zeta$ $\lambda\gamma$. ἄπερ ἀφελόντες πάλιν ἀπὸ τῶν τοῦ πρώτου ὕρου $\xi\epsilon$ $\bar{\iota\epsilon}$ τὰ λοιπὰ ξ $\mu\beta$ εὐρήσομεν ἐξηκοστὰ ὄντα τοῦ ὅλου διαφύρου $\mu\delta$ \circ · ἃ καὶ αὐτὰ παραθήσομεν ἐν τῷ αὐτῷ σε- 10 λιδίῳ πρὸς τῷ τῶν ξ ἀριθμῷ διὰ τὸ καὶ τὴν $AB\Gamma$ περιφέρειαν εἶναι μοιρῶν $\overline{\rho\kappa}$.

πάλιν ὑποκειμένων τῶν αὐτῶν περιφερειῶν νοείσθω τὸ E κέντρον ἐπὶ τοῦ περιγείου τοῦ ἐκκέντρου, καθ' ἣν θέσιν ὁ τε τρίτος ὕρος περιέχεται καὶ ὁ τέ- 15 ταρτος. ἐπεὶ οὖν κατὰ τὴν τοιαύτην θέσιν λόγος ἐστὶν τῆς ZE πρὸς τὴν EB ὁ τῶν ξ πρὸς τὰ η , καὶ οἷων ἄρα ἡ BE γίνεται η , συναχθήσεται καὶ ἑκατέρα μὲν τῶν BH καὶ $\Gamma\Theta$ εὐθειῶν, ὅταν καὶ ἑκατέρα τῶν AB καὶ $\Gamma\Delta$ περιφερειῶν ξ μοιρῶν ὑποκείται, τοιού- 20

1. ἥμισυ] mg. D², ι D, \angle D², ut saepius. περιέχει D, sed corr. τῶν] bis D, corr. D². 2. Δ] ἄλφα AC. $\overline{\rho\pi}$] corr. ex $\overline{\rho\pi}$ D². 5. $\bar{\delta}$ $\lambda\gamma$] B, corr. ex $\bar{\lambda\delta\gamma}$ D², $\delta\lambda\gamma$ AC. 6. $E\Theta$] corr. ex $E\Sigma$ D². ὁμοίως] corr. ex \bar{o} D². $\lambda\eta$] corr. ex $\bar{\lambda\eta}$ D². $\nu\zeta$] corr. ex ξ D². 7. $Z\Gamma$] Z- corr. ex Γ in scrib. C, ΓZ B.

8. ἀφελόντες] -λό- e corr. D². 11. πρὸς] om. D. ἀριθμῷ] ins. in ras. 1 litt. D². 12. εἶναι] om. D. Post μοιρῶν ins. \sim D². $\overline{\rho\kappa}$] $\bar{\rho}$ - ins. D. 13. \bar{H} mg. A. 14. τό] τῷ A.

E] in ras. D². 17. ἐστίν] comp. B, -ν eras. D. 18. γίνεται] corr. ex Γ D², ut saepius. 20. καί] om. D. ὑπο- κείται D, ante τ ras.

των $\bar{\epsilon}$ $\bar{\nu\varsigma}$, οἷων ἐστὶν ἡ ZE εὐθεῖα $\bar{\xi}$, ἑκατέρα δὲ τῶν EH καὶ $E\Theta$ τῶν αὐτῶν δ ο'. ὥστε καὶ τῆς μὲν ZH γινομένης τῶν αὐτῶν $\bar{\xi\delta}$, τῆς δὲ $Z\Theta$ ὁμοίως $\bar{\nu\varsigma}$, διὰ τὰ αὐτὰ καὶ τὴν μὲν ZB ὑποτείνουσιν συναρῆσθαι
 5 $\bar{\xi\delta}$ $\bar{\kappa\gamma}$, τὴν δὲ $Z\Gamma$ τοιούτων $\bar{\nu\varsigma}$ $\bar{\kappa\varsigma}$, οἷων ἐστὶν ἡ μὲν τοῦ τρίτου ὅρου ἡ ZA εὐθεῖα $\bar{\xi\eta}$, ἡ δὲ τοῦ τοῦ τρίτου πρὸς τὸν τέταρτον διαφόρου ἡ AD εὐθεῖα $\bar{\iota\varsigma}$. ἂν μὲν ἄρα τὰ $\bar{\xi\delta}$ $\bar{\kappa\gamma}$ ἀφέλωμεν ἀπὸ τῶν $\bar{\xi\eta}$, καταλειφθήσεται ἡμῖν $\bar{\gamma}$ $\bar{\lambda\zeta}$, ἅπερ τῶν $\bar{\iota\varsigma}$ τοῦ ὅλου διαφό-
 10 ρου ἐξηκοστὰ γινόμενα $\bar{\iota\gamma}$ $\bar{\lambda\gamma}$ παραθήσομεν ὡσαύτως τῷ τῶν $\bar{\lambda}$ ἀριθμῷ ἐν τῷ ὀγδόῳ σελιδίῳ. ἂν δὲ τὰ $\bar{\nu\varsigma}$ $\bar{\kappa\varsigma}$ ἀφέλωμεν ἀπὸ τῶν αὐτῶν $\bar{\xi\eta}$, καταλειφθήσεται $\bar{\iota\alpha}$ $\bar{\lambda\delta}$, ἃ καὶ αὐτὰ τῶν $\bar{\iota\varsigma}$ τοῦ ὅλου διαφόρου ἐξηκοστὰ γινόμενα $\bar{\mu\gamma}$ $\bar{\kappa\delta}$ παραθήσομεν ὁμοίως τῷ τῶν $\bar{\xi}$ ἀριθμῷ
 15 ἐν τῷ αὐτῷ ὀγδόῳ σελιδίῳ.

τὰ μὲν οὖν διὰ τὴν ἐν τῷ ἐπικύκλῳ γινομένην μετάβασιν τῆς σελήνης συναγόμενα διάφορα τοῦτον ἡμῖν τὸν τρόπον ἐκτεθήσεται, τὰ δὲ διὰ τὴν αὐτοῦ τοῦ ἐπικύκλου κατὰ τὸν ἑκκεντρον πάροδον μεθοδεύ-
 20 σομεν οὕτως.

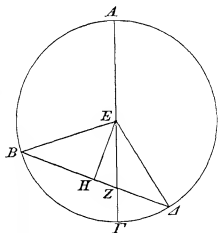
ἔστω γὰρ ὁ ἑκκεντρος τῆς σελήνης κύκλος ὁ $AB\Gamma\Delta$

1. $\bar{\xi}$] $\bar{\alpha}$ $\bar{\xi}$ B. 2. EH καί] HE e corr. D². $E\Theta$] seq. ras. 1 litt., $E-$ e corr. D². 3. ὁμοίως] corr. ex M² D², mg. ὁμοίως D².

6. τοῦ τοῦ] scripsi, τοῦ ABCD. 8. τὰ] supra scr. D². καταλειφθήσεται] -λει- corr. ex δετ. D². 9. τοῦ] corr. ex τό D². 10. $\bar{\iota\gamma}$ $\bar{\lambda\gamma}$] in ras. D². 11. $\bar{\lambda}$ ἀριθμῷ] supra scr. D², infra est ras. 3 litt. 12. $\bar{\nu\varsigma}$] corr. ex $\bar{\nu\varsigma}$ in scrib. A. 13. $\bar{\lambda\delta}$] corr. ex $\lambda\lambda$ D². 14. ὁμοίως] comp. D, corr. D². $\bar{\xi}$ ἀριθμῷ] corr. ex $\bar{\xi\varsigma}$ D². 15. αὐτῷ] om. D. 18. αὐτοῦ] om. D.

19. ἐπικύκλου] post -ι- del. πεδον? D. 21. $AB\Gamma\Delta$] $AB\Gamma$ C.

περὶ κέντρον τὸ E καὶ διάμετρον τὴν $ΑΕΓ$, ἐφ' ἧς νοεῖσθω τὸ κέντρον τοῦ διὰ μέσων τῶν $\xi\omega$ δίων κύκλου τὸ Z , καὶ διαχθείσης τῆς $BZ\Delta$ ὑποκείσθω πάλιν ἑκατέρω τῶν ὑπὸ AZB καὶ $\Gamma Z\Delta$ γωνιῶν τοιούτων ξ , οἷων εἰσὶν αἱ δ ὁρθαὶ $\tau\xi$, ὅπερ συμβαίνει τῆς ἀπο- 5 $\chi\eta\varsigma$, ὅταν μὲν ἐπὶ τοῦ B ἢ τὸ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου, λ μοιρῶν ὑπαρχούσης, ὅταν δ' ἐπὶ τοῦ Δ , μοιρῶν $\rho\zeta$.



καὶ ἐπιξενυχθείσων τῶν BE καὶ $E\Delta$ κάθετος ἡχθῶ ἀπὸ τοῦ E ἐπὶ τὴν 10 $BZ\Delta$ ἢ EH .

ἐπεὶ τοίνυν ἡ ὑπὸ BZA γωνία τοιούτων ἐστὶν $\rho\zeta$, οἷων αἱ β ὁρθαὶ $\tau\xi$, εἴη ἂν καὶ ἡ 15 μὲν ἐπὶ τῆς EH περιφέρειᾳ τοιούτων $\rho\zeta$, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ EZH ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\xi$,

ἡ δ' ἐπὶ τῆς ZH τῶν λοιπῶν [Eucl. III, 31] εἰς 20 τὸ ἡμικύκλιον ξ καὶ τῶν ὑπ' αὐτὰς ἄρα εὐθειῶν ἡ

1. διάμετρον] corr. ex Δ D^2 , ut saepius. 2. Supra νοεῖσθω add. εἰλήφθω D^2 . 4. AZB] corr. ex BZA D^2 . $\Gamma Z\Delta$] corr. ex ΓZA D^2 . γωνιῶν] corr. ex γωνία D^2 . 5. ὁρθαί] supra scr. D^2 . 6. η] corr. ex $\eta\gamma$ D . 7. λ] corr. ex α in scrib. C . 9. καί] om. D , comp. mg. D^2 . $E\Delta$] corr. ex EA D^2 . κάθετος] corr. ex $T^{\circ c}$ D^2 . 11. $BZ\Delta$] in ras. A^1 . ἡ EH] add. A^1 . 12. ἐπεὶ] corr. ex ἐπὶ A . 14. αἱ] εἰσὶν αἱ D . 18. ἐστίν] corr. ex εἰσὶν D^2 . 20. δ' ἐπὶ] δὲ περὶ D , δὲ ἐπὶ D^2 , ἡ δ' ἐπὶ mg. D^2 . 21. καί] om. D (macula obscuratum?).

μὲν EH ἔσται τοιούτων $\overline{\rho\gamma}$ $\overline{\nu\epsilon}$, οἷων ἐστὶν ἡ EZ
 ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ HZ τῶν αὐτῶν ξ . ὥστε καί,
 οἷων ἐστὶν ἡ μὲν EZ μεταξὺ τῶν κέντρων ι $\iota\theta$,
 ἡ δ' ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου $\overline{\mu\theta}$ $\overline{\mu\alpha}$, τοι-
 5 ούτων ἔσται καὶ ἡ μὲν EH εὐθεία η $\nu\zeta$, ἡ δὲ ZH
 τῶν αὐτῶν ϵ ι . καὶ ἐπεὶ τὸ ἀπὸ τῆς BE λείψαν
 τὸ ἀπὸ τῆς EH ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς BH [Eucl. I, 47],
 ἔσται καὶ ἑκατέρω [Eucl. III, 3] τῶν BH καὶ $\angle H$ τῶν
 αὐτῶν $\overline{\mu\eta}$ $\overline{\nu\gamma}$. ὥστε καὶ ὅλη μὲν ἡ ZB τοιούτων ἐστὶν
 10 $\nu\delta$ γ , οἷων ἐστὶν ἡ μὲν ZA τῶν πρώτων ὄρων ξ , ἡ
 δὲ $Z\Gamma$ τῶν δευτέρων ὄρων $\lambda\theta$ $\kappa\beta$, ἡ δ' ὑπεροχὴ αὐ-
 τῶν κ $\lambda\eta$, λοιπὴ δὲ ἡ $Z\angle$ τῶν αὐτῶν $\overline{\mu\gamma}$ $\overline{\mu\gamma}$. ἐπεὶ
 οὖν τὰ ξ τῶν μὲν $\nu\delta$ γ ὑπερέχει ϵ $\nu\zeta$, ἄπερ τῶν κ $\lambda\eta$
 τοῦ ὅλου διαφόρου ἐξηκοστὰ γίνεται $\iota\zeta$ $\iota\eta$, τῶν δὲ
 15 $\overline{\mu\gamma}$ $\overline{\mu\gamma}$ τοῖς $\iota\zeta$ $\iota\zeta$, ἄπερ καὶ αὐτὰ τῶν κ $\lambda\eta$ ἐξηκοστὰ
 γίνεται $\mu\zeta$ $\kappa\alpha$, τὰ μὲν $\iota\zeta$ $\iota\eta$ δηλονότι παραθήσομεν ἐν
 τῷ ἐνάτῳ σελιδίῳ τῷ τῶν λ ἀριθμῷ τῆς ἀποχῆς, τὰ
 δὲ $\mu\zeta$ $\kappa\alpha$ τῷ τῶν $\rho\kappa$, τουτέστιν πάλιν τῷ τῶν ξ διὰ
 τὸ πρὸς ταῖς ζ ὄντος τοῦ περιγείου ἰσοδυναμεῖν κατὰ
 20 τὸ ἀπόστημα τὴν τῶν ξ ἀποχὴν τῇ τῶν $\rho\kappa$.

1. $\overline{\rho\gamma}$] in ras. C. EZ] -Z in reparat. D². 3. ι $\iota\theta$]
 corr. ex $H\theta$ D². 4. δ' ἐκ] δε|κ A, δε|ἐκ A¹. κέντρου]

κέντρου C. 5. ἔσται] ἐστίν D, -ν del. D². 6. BE] EB D.

8. BH — 9. αὐτῶν] om. A, BH H \angle mg. A⁴. 9. $\overline{\mu\eta}$] corr.

ex $\overline{\mu\pi}$ C. ὅλη] -λ- e corr. A. ἡ] supra scr. D. ἐστίν]

comp. B, δ'' D. 10. ZA] ZH D. ξ — 20. $\overline{\rho\kappa}$] mg. D². 11.

ZΓ] corr. ex $\Xi\Gamma$ A. Ante $\lambda\theta$ del. τοιούτων D². 12. Z \angle]

corr. ex Z \angle H C², \angle Z D². 13. οὖν] comp. ins. C². 15. $\overline{\mu\gamma}$ (alt.)]

supra scr. C². ἄπερ καί] supra scr. D², καί etiam in textu.

16. ἐν] ins. D². 17. ἐνάτῳ] AC, θ BD². 18. τουτέστιν] A,

comp. BC, ἥτοι D², supra scr. γρ. τ² D². 19. ταῖς] γ D², τ² supra

scr. D². ὄντος] -τος supra scr. D².

τὸν αὐτὸν δὴ τρόπον καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων περι-
 φερειῶν τὰ γινόμενα ἐξηκοστὰ τῶν διαφορῶν ἐπι-
 λογισάμενοι κατὰ τὰς ἐκτεθειμένας τρεῖς ὑπεροχὰς
 διὰ ιβ' τμημάτων, ἃ γίνεται πάλιν 5 τμήματα ἐπὶ
 τῶν ἐν τῷ κανόνι ἀριθμῶν διὰ τὸ καὶ τὰς ἀπὸ τῶν 5
 ἀπογείων ἐπὶ τὰ περίγεια μοίρας ρπ πρὸς ταῖς τοῦ
 κανόνος 5 μοίραις ἀπαρτίζεσθαι, παρεθήκαμεν ἐφ'
 ἐκάστου τῶν δεδειγμένων ἀριθμῶν οἰκείως τὰ συν-
 ηγμένα διὰ τῶν γραμμῶν ἐξηκοστὰ· τὴν μέντοι τῶν
 μεταξὺ τμημάτων παράθεσιν καθ' ὁμαλήν παραύξη- 10
 σιν τῆς τῶν ἑξαμοιριαίων ὑπεροχῆς πεποιήμεθα
 μηδεμιᾶς ἐν αὐτοῖς ἀξιολόγου γινομένης διαφορᾶς
 παρὰ τὰ γραμμικὰ μέχοι τῶν διὰ τοσούτου λαμ-
 βανομένων ὑπεροχῶν μήτ' ἐπὶ τῶν ἐξηκοστῶν μήτ'
 ἐπ' αὐτῶν τῶν παραλλάξεων. καὶ ἐστὶν ὁ κανὼν 15
 τοιοῦτος·

2. γινόμενα] γι^{Na} D, et similiter saepius. ἐπιλογισά-
 μενοι] -σαμ- corr. ex σαιμ D². 4. τμήματα — 5. κανόνι]
 -μήματα — κα- mg. A¹. 5. ἀριθμῶν] corr. ex 5^N D². 6.
 -μοίρας] comp. AC, corr. ex μοιρῶν D². ρπ] corr. ex ρν D².
 8. ἀριθμῶν] e corr. D². 9. μέντοι] corr. ex μέντω D².
 11. ἑξαμοιριαίων] ἑξαμοιρῶν D, ε- e corr.; mg. γε. ἑξαμοι-
 ραίων D². 12. γινομένης ἀξιολόγου D. 14. ὑπεροχῶν] in
 -e- inc. fol. 117^v B. μήτε D. μήτε D. 16. Post τοι-
 οῦτος add. B fol. 117^v:

παραλλάξεις ἡλίου καὶ σελήνης ἐπὶ τῶν δι' αὐτῶν καὶ τοῦ
 κατὰ κορυφὴν γραφομένων μεγίστων κύκλων :—
 α'. οἱ κοινοὶ ἀριθμοὶ οἱ ἐν τῷ α' σελιδίῳ ἐπὶ μὲν τοῦ B⁺
 καὶ Γ' Δ' ε' 5 σελιδίου περιέχουσι τὰς εὐρισκομένας ἐν τῷ B σελι-
 δίῳ τοῦ τῶν γωνιῶν κανόνος ἐκάστοτε ἐπὶ τοῦ κατὰ κορυφὴν ἐπὶ
 τὸν ἥλιον ἢ τὴν σελήνην οἰκείως περιφερείας τῶν δι' αὐτῶν γρα-
 φομένων μεγίστων κύκλων :—

ἐπὶ δὲ τοῦ ζ' καὶ η' σελιδίου τὰς ἀπὸ τοῦ ἀκριβοῦς ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου ἐπὶ τὸ κέντρον τῆς σελήνης ἡμισείας μοίρας :—

ἐπὶ δὲ τοῦ θ' σελιδίου τὰς τῆς μέσης ἀποχῆς μοίρας τῆς σελήνης ἦτοι ἀπὸ τοῦ ἡλίου ἢ τοῦ κατὰ διάμετρον αὐτοῦ κατὰ τὴν ἐγγυτέραν διάστασιν :—

Β. παραλλάξεις ἡλίου ἐπὶ τοῦ διὰ τοῦ κατὰ κορυφὴν καὶ τοῦ κέντρον τοῦ ἡλίου γραφομένου μεγίστου κύκλου :—

Γ. τοῦ ἐπικύκλου τῆς σελήνης κατὰ τὸ ἀπογειότατον τοῦ ἐκκέντρον ὄντος καὶ τῆς σελήνης κατὰ τὸ ἀπόγειον τοῦ ἐπικύκλου οὔσης παραλλάξεις ἐπὶ τοῦ διὰ τοῦ κατὰ κορυφὴν σημείου καὶ τοῦ κέντρον τῆς σελήνης γραφομένου μεγίστου κύκλου :—

Δ. τοῦ ἐπικύκλου τῆς σελήνης ἐπὶ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐκκέντρον ὄντος, τῆς δὲ σελήνης ἐπὶ (τοῦ εἰας.) περιγείου τοῦ ἐπικύκλου οὔσης, τῶν γινομένων τῆς σελήνης παραλλάξεων παρὰ τὰς πρώτας ἦτοι τὰς ἀπὸ τοῦ ἀπογείου ὑπεροχάς :—

Ε. τοῦ ἐπικύκλου τῆς σελήνης ἐπὶ τοῦ περιγείου τοῦ ἐκκέντρον ὄντος, τῆς δὲ σελήνης ἐπὶ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου οὔσης, παραλλάξεις σελήνης :—

ς. τοῦ ἐπικύκλου ἐπὶ τοῦ περιγείου τοῦ ἐκκέντρον ὄντος, τῆς δὲ σελήνης ἐπὶ τοῦ περιγείου τοῦ ἐπικύκλου, τῶν γινομένων παραλλάξεων ὑπεροχὰς πρὸς τὰς τοῦ τρίτου ὕρου παραλλάξεις :—

Ζ. τοῦ ἐπικύκλου τῆς σελήνης κατὰ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐκκέντρον ὄντος, τῆς δὲ σελήνης μεταξὺ τοῦ ἀπογείου καὶ περιγείου τοῦ ἐπικύκλου οὔσης, διαφορὰ τῶν τοιούτων ἀποστημάτων τῆς σελήνης πρὸς τὸ μέγιστον ἀπόστημα, οἷον ἐστὶν ἡ τοῦ μεγίστου ἀποστήματος πρὸς τὸ ἐλάχιστον ὑπεροχὴ $\xi \bar{\iota} \bar{\lambda}'$ οὔσα :—

Η. τοῦ ἐπικύκλου τῆς σελήνης κατὰ τοῦ περιγείου τοῦ ἐκκέντρον οὔσης, τῆς δὲ σελήνης ἐπὶ τὰ μεταξὺ τοῦ ἀπογείου καὶ περιγείου τοῦ ἐπικύκλου οὔσης, διαφορὰ τῶν ἐπὶ τῆς τοιαύτης παρόδου τῆς σελήνης ἀποστημάτων πρὸς τὸ ἐπὶ τῆς τοῦ περιγείου τοῦ ἐκκέντρον θέσεως τοῦ ἐπικύκλου μέγιστον ἀπόστημα, οἷον ἐστὶν ξ ἡ τοῦ μεγίστου ἀποστήματος ἐπὶ τῆς τοιαύτης θέσεως τοῦ ἐπικύκλου πρὸς τὸ ἐλάχιστον ἀπόστημα διαφορὰ $\iota\varsigma$ οὔσα :—

Θ. τοῦ ἐπικύκλου τῆς σελήνης ἐπὶ τῶν μεταξὺ παρόδων ὄντος τοῦ ἀπογείου καὶ περιγείου τοῦ ἐκκέντρου διαφοραὶ τῶν γινομένων ἀποστημάτων ἐπὶ τῶν εἰρημένων μεταξὺ παρόδων τοῦ ἐπικύκλου πρὸς τὸ τοῦ ἐκκέντρου κατὰ τὸ ἀπόγειον αὐτοῦ μέγιστον ἀπόστημα, ὧν ἐστὶν ξ ἡ ὑπεροχὴ τοῦ μεγίστου ἀποστήματος τοῦ ἐκκέντρου πρὸς τὸ ἐλάχιστον αὐτοῦ ἀπόστημα κ λη' οὕσα :— (des. fol. 117^v).

ιν'. Κανὼν παραλλακτικῆς.

α'	β'	γ'	δ'	ε'	ς'	ζ'	η'	θ'
ἀριθ- μοί	ἴλιου παραλλάξεις	σελήνης πρώτου ὅρου παραλλάξεις	σελήνης δευτέρου ὅρου διαφορά	σελήνης τρίτου ὅρου παραλλάξεις	σελήνης τετάρτου ὅρου διαφορά	ἀπολείου ἐπικύκλου ἐξήκοστὰ	περιγίλου ἐπικύκλου ἐξήκοστὰ	ἐκκέντρου ἐξήκοστὰ
β	β	α	α	α	α	α	α	α
5	α	γ	α	γ	α	α	α	α
10	α	ε	α	ε	α	α	α	α
15	α	ζ	α	ζ	α	α	α	α
20	α	η	α	η	α	α	α	α
25	α	θ	α	θ	α	α	α	α
30	α	ι	α	ι	α	α	α	α
35	α	κ	α	κ	α	α	α	α
40	α	λ	α	λ	α	α	α	α
45	α	μ	α	μ	α	α	α	α
50	α	ν	α	ν	α	α	α	α
55	α	ξ	α	ξ	α	α	α	α
60	α	ο	α	ο	α	α	α	α
65	α	π	α	π	α	α	α	α
70	α	ρ	α	ρ	α	α	α	α
75	α	σ	α	σ	α	α	α	α
80	α	τ	α	τ	α	α	α	α
85	α	υ	α	υ	α	α	α	α
90	α	φ	α	φ	α	α	α	α
95	α	χ	α	χ	α	α	α	α
100	α	ψ	α	ψ	α	α	α	α
105	α	ω	α	ω	α	α	α	α
110	α	α	α	α	α	α	α	α
115	α	β	α	β	α	α	α	α
120	α	γ	α	γ	α	α	α	α
125	α	δ	α	δ	α	α	α	α
130	α	ε	α	ε	α	α	α	α
135	α	ζ	α	ζ	α	α	α	α
140	α	η	α	η	α	α	α	α
145	α	θ	α	θ	α	α	α	α
150	α	ι	α	ι	α	α	α	α
155	α	κ	α	κ	α	α	α	α
160	α	λ	α	λ	α	α	α	α
165	α	μ	α	μ	α	α	α	α
170	α	ν	α	ν	α	α	α	α
175	α	ξ	α	ξ	α	α	α	α
180	α	ο	α	ο	α	α	α	α
185	α	π	α	π	α	α	α	α
190	α	ρ	α	ρ	α	α	α	α
195	α	σ	α	σ	α	α	α	α
200	α	τ	α	τ	α	α	α	α
205	α	υ	α	υ	α	α	α	α
210	α	φ	α	φ	α	α	α	α
215	α	χ	α	χ	α	α	α	α
220	α	ψ	α	ψ	α	α	α	α
225	α	ω	α	ω	α	α	α	α
230	α	α	α	α	α	α	α	α
235	α	β	α	β	α	α	α	α
240	α	γ	α	γ	α	α	α	α
245	α	δ	α	δ	α	α	α	α
250	α	ε	α	ε	α	α	α	α
255	α	ζ	α	ζ	α	α	α	α
260	α	η	α	η	α	α	α	α
265	α	θ	α	θ	α	α	α	α
270	α	ι	α	ι	α	α	α	α
275	α	κ	α	κ	α	α	α	α
280	α	λ	α	λ	α	α	α	α
285	α	μ	α	μ	α	α	α	α
290	α	ν	α	ν	α	α	α	α
295	α	ξ	α	ξ	α	α	α	α
300	α	ο	α	ο	α	α	α	α
305	α	π	α	π	α	α	α	α
310	α	ρ	α	ρ	α	α	α	α
315	α	σ	α	σ	α	α	α	α
320	α	τ	α	τ	α	α	α	α
325	α	υ	α	υ	α	α	α	α
330	α	φ	α	φ	α	α	α	α
335	α	χ	α	χ	α	α	α	α
340	α	ψ	α	ψ	α	α	α	α
345	α	ω	α	ω	α	α	α	α
350	α	α	α	α	α	α	α	α
355	α	β	α	β	α	α	α	α
360	α	γ	α	γ	α	α	α	α
365	α	δ	α	δ	α	α	α	α
370	α	ε	α	ε	α	α	α	α
375	α	ζ	α	ζ	α	α	α	α
380	α	η	α	η	α	α	α	α
385	α	θ	α	θ	α	α	α	α
390	α	ι	α	ι	α	α	α	α
395	α	κ	α	κ	α	α	α	α
400	α	λ	α	λ	α	α	α	α
405	α	μ	α	μ	α	α	α	α
410	α	ν	α	ν	α	α	α	α
415	α	ξ	α	ξ	α	α	α	α
420	α	ο	α	ο	α	α	α	α
425	α	π	α	π	α	α	α	α
430	α	ρ	α	ρ	α	α	α	α
435	α	σ	α	σ	α	α	α	α
440	α	τ	α	τ	α	α	α	α
445	α	υ	α	υ	α	α	α	α
450	α	φ	α	φ	α	α	α	α
455	α	χ	α	χ	α	α	α	α
460	α	ψ	α	ψ	α	α	α	α
465	α	ω	α	ω	α	α	α	α
470	α	α	α	α	α	α	α	α
475	α	β	α	β	α	α	α	α
480	α	γ	α	γ	α	α	α	α
485	α	δ	α	δ	α	α	α	α
490	α	ε	α	ε	α	α	α	α
495	α	ζ	α	ζ	α	α	α	α
500	α	η	α	η	α	α	α	α
505	α	θ	α	θ	α	α	α	α
510	α	ι	α	ι	α	α	α	α
515	α	κ	α	κ	α	α	α	α
520	α	λ	α	λ	α	α	α	α
525	α	μ	α	μ	α	α	α	α
530	α	ν	α	ν	α	α	α	α
535	α	ξ	α	ξ	α	α	α	α
540	α	ο	α	ο	α	α	α	α
545	α	π	α	π	α	α	α	α
550	α	ρ	α	ρ	α	α	α	α
555	α	σ	α	σ	α	α	α	α
560	α	τ	α	τ	α	α	α	α
565	α	υ	α	υ	α	α	α	α
570	α	φ	α	φ	α	α	α	α
575	α	χ	α	χ	α	α	α	α
580	α	ψ	α	ψ	α	α	α	α
585	α	ω	α	ω	α	α	α	α
590	α	α	α	α	α	α	α	α
595	α	β	α	β	α	α	α	α
600	α	γ	α	γ	α	α	α	α
605	α	δ	α	δ	α	α	α	α
610	α	ε	α	ε	α	α	α	α
615	α	ζ	α	ζ	α	α	α	α
620	α	η	α	η	α	α	α	α
625	α	θ	α	θ	α	α	α	α
630	α	ι	α	ι	α	α	α	α
635	α	κ	α	κ	α	α	α	α
640	α	λ	α	λ	α	α	α	α
645	α	μ	α	μ	α	α	α	α
650	α	ν	α	ν	α	α	α	α
655	α	ξ	α	ξ	α	α	α	α
660	α	ο	α	ο	α	α	α	α
665	α	π	α	π	α	α	α	α
670	α	ρ	α	ρ	α	α	α	α
675	α	σ	α	σ	α	α	α	α
680	α	τ	α	τ	α	α	α	α
685	α	υ	α	υ	α	α	α	α
690	α	φ	α	φ	α	α	α	α
695	α	χ	α	χ	α	α	α	α
700	α	ψ	α	ψ	α	α	α	α
705	α	ω	α	ω	α	α	α	α
710	α	α	α	α	α	α	α	α
715	α	β	α	β	α	α	α	α
720	α	γ	α	γ	α	α	α	α
725	α	δ	α	δ	α	α	α	α
730	α	ε	α	ε	α	α	α	α
735	α	ζ	α	ζ	α	α	α	α
740	α	η	α	η	α	α	α	α
745	α	θ	α	θ	α	α	α	α
750	α	ι	α	ι	α	α	α	α
755	α	κ	α	κ	α	α	α	α
760	α	λ	α	λ	α	α	α	α
765	α	μ	α	μ	α	α	α	α
770	α	ν	α	ν	α	α	α	α
775	α	ξ	α	ξ	α	α	α	α
780	α	ο	α	ο	α	α	α	α
785	α	π	α	π	α	α	α	α
790	α	ρ	α	ρ	α	α	α	α
795	α	σ	α	σ	α	α	α	α
800	α	τ	α	τ	α	α	α	α
805	α	υ	α	υ	α	α	α	α
810	α	φ	α	φ	α	α	α	α
815	α	χ	α	χ	α	α	α	α
820	α	ψ	α	ψ	α	α	α	α
825	α	ω	α	ω	α	α	α	α
830	α	α	α	α	α	α	α	α
835	α	β	α	β	α	α	α	α
840	α	γ	α	γ	α	α	α	α
845	α	δ	α	δ	α	α	α	α
850	α	ε	α	ε	α	α	α	α
855	α	ζ	α	ζ	α	α	α	α
860	α	η	α	η	α	α	α	α
865	α	θ	α	θ	α	α	α	α
870	α	ι	α	ι	α	α	α	α
875	α	κ	α	κ	α	α	α	α
880	α	λ	α	λ	α	α	α	α
885	α	μ	α	μ	α	α	α	α
890	α	ν	α	ν	α	α	α	α
895	α	ξ	α	ξ	α	α	α	α
900	α	ο	α	ο	α	α	α	α
905	α	π	α	π	α	α	α	α
910	α	ρ	α	ρ	α	α	α	α
915	α	σ	α	σ	α	α	α	α
920	α	τ	α	τ	α	α	α	α
925	α	υ	α	υ	α	α	α	α
930	α	φ	α	φ	α	α	α	α
935	α	χ	α	χ	α	α	α	α
940	α	ψ	α	ψ	α	α	α	α
945	α	ω	α	ω	α	α	α	α
950	α	α	α	α	α	α	α	α
955	α	β	α	β	α	α	α	α
960	α	γ	α	γ	α	α	α	α
965	α	δ						

ιθ'. Περὶ τῆς τῶν παραλλάξεων διακρίσεως.

- Όταν οὖν προαιρώμεθα λαμβάνειν, πόσον ἡ σελήνη
καθ' ἐκάστην τῶν παρόδων παραλλάσσει πρῶτον ἐπὶ
τοῦ δι' αὐτῆς καὶ τοῦ κατὰ κορυφὴν σημείου γραφο-
5 μένου μεγίστου κύκλου, ἐπισκεψόμεθα, πόσας ἰσημερι-
νὰς ὥρας ἀπέχει τοῦ μεσημβρινοῦ κατὰ τὸ ὑποκείμενον
κλίμα, καὶ τὰς εὐρεθείσας εἰσενεγκόντες εἰς τὸν τῶν
γωνιῶν κανόνα τοῦ οἰκείου κλίματος καὶ τοῦ οἰκείου
δωδεκατημορίου τὰς παρακειμένας τῇ ὥρᾳ μοίρας ἐν
10 τῷ δευτέρῳ σελιδίῳ ἢ ὅλας ἢ τὰς ἐπιβαλλούσας τῷ
μέρει τῆς ὥρας ἔξομεν, ἃς ἀπέχει τοῦ κατὰ κορυφὴν
σημείου ἢ σελήνη ἐπὶ τοῦ δι' αὐτῶν γραφομένου με-
γίστου κύκλου, ἃς εἰσενεγκόντες εἰς τὸν τῶν παραλ-
λάξεων κανόνα σκεψόμεθα, κατὰ ποῖόν ἐστι στίχον
15 τοῦ πρώτου σελιδίου, καὶ τὰ παρακειμένα τῷ ἀριθμῷ
ἐν τοῖς ἐφεξῆς μετὰ τὸ τῶν ἡλιακῶν παραλλάξεων
τέσσαρσι σελιδίοις, τουτέστιν τῷ τε γ' καὶ τῷ δ' καὶ
τῷ ε' καὶ τῷ ς', χωρὶς ἕκαστον ἀπογραφόμεθα· ἔπειτα
τὸν κατ' ἐκείνην τὴν ὥραν διακεκριμένον τῆς ἀνω-
20 μαλίας ἀριθμὸν πρὸς τὸ ἀκριβὲς ἀπόγειον λαβόντες ἢ
αὐτὸν ἢ, εἰ ὑπερπίπτῃ τὰς ῥπ μοίρας, τὸν λείποντα

1. ιθ'] C, θι B, om. AD. διακρίσεως] διαφορᾶς D. 2. προαιρώμεθα] corr. ex προαιρούμεθα D². λαμβάνειν] σκοπεῖν D, γρ. λαμβάν' mg. D². πόσον] bis D, corr. D². 3. παραλλάσσει C. 4. σημείου] supra scr. D². 8. οἰκείου (alt.)] -ε- ins. A. 11. τῆς] corr. ex τὰς C². 12. δι' αὐτῶν] corr. ex διὰ τῶν D. 14. κανίνας D, sed -ς eras. 15. ἀριθμῷ] ς^ω D, q D², mg. ἀριθμῷ D². 16. τό] add. C². 17. τουτέστι D, comp. B. 18. ἔπειτα] corr. ex ἔπιτα in scrib. A. 19. τόν] τῶν C. 20. ἀριθμόν] ς^{ον} D, et similiter saepe. 21. τὰς ῥπ] τὰ ῥπ C. Supra τόν add. α D².

εἰς τὰς $\overline{\tau\epsilon}$ τὸ ἥμισυ πάντοτε τῶν οὕτως εἰλημμένων
μοιρῶν εἰσενεγκόντες εἰς τοὺς αὐτοὺς ἀριθμοὺς σκε-
ψόμεθα, πόσα ἐξηκοστὰ παρὰκειται τῷ ἀριθμῷ χωρὶς
ἐν τε τῷ ξ' καὶ ἡ' σελιδίῳ, καὶ ὅσα μὲν ἂν ἐν τῷ ξ'
σελιδίῳ εὑρεθῇ, τὰ τοσαῦτα ἐξηκοστὰ λαβόντες τοῦ 5
ἐν τῷ δ' σελιδίῳ διαφόρου προσθήσομεν αἰεὶ τῇ τοῦ
τρίτου σελιδίου παραλλάξει, ὅσα δ' ἂν ἐν τῷ ἡ' σε-
λιδίῳ εὑρεθῇ, τὰ τοσαῦτα ἐξηκοστὰ λαβόντες τοῦ ἐν
τῷ ς' σελιδίῳ διαφόρου προσθήσομεν αἰεὶ πάλιν τῇ
τοῦ ε' σελιδίου παραλλάξει καὶ τῶν οὕτως γενομένων 10
δύο παραλλάξεων ἐκθησόμεθα τὴν ὑπεροχὴν· ἐξῆς δὲ
λαβόντες, ὅσας ἀπέχει μέσως ἡ σελήνη μοίρας ἤτοι τῆς
ἡλιακῆς ἢ τῆς ταύτην διαμετρούσης κατὰ τὴν ἐγγυτέ-
ραν ὑποτέρας αὐτῶν διάστασιν, εἰσοίσομεν καὶ ταύτας
εἰς τοὺς ἐν τῷ α' σελιδίῳ ἀριθμούς, καὶ ὅσα ἔαν 15
παρακῆται πάλιν ἐξηκοστὰ ἐν τῷ θ' καὶ τελευταίῳ
σελιδίῳ, τὰ τοσαῦτα ἐξηκοστὰ λαβόντες, ἧς ἐξεθέμεθα
τῶν δύο παραλλάξεων ὑπεροχῆς, τὰ γενόμενα προσθή-
σομεν αἰεὶ τῇ ἐλάσσονι, τουτέστιν τῇ ἐκ τοῦ γ' καὶ
δ' σελιδίου διακεκριμένῃ, καὶ τὰ συναχθέντα ἔχομεν, 20
ἂ παραλλάσσει ἡ σελήνη ἐπὶ τοῦ δι' αὐτῆς καὶ τοῦ
κατὰ κορυφὴν σημείου γραφομένου μεγίστου κύκλου,
θεωρουμένης αὐτόθεν ἀπλῶς καὶ τῆς ἡλιακῆς παραλ-

1. τὰς] corr. ex τὰ D². $\overline{\tau\epsilon}$] e corr. D². πάντοτε] -ν-
e corr. D². 2. εἰσε|νεγκόντες A¹, εἰσ|ενεγκόντες A. 4. τε]
supra scr. D². 5. λαμβάνοντες D, corr. mg. D². 6. σελι-
δίου B. 7. τρίτου] γ BD. σελιδίου] supra scr. D. η']
ὀγδόω C. 8. τὰ] supra scr. D². 10. οὕτ[ω] D. 12. ἤτοι]
om. B. 15. α'] πρώτῳ C. ἔαν] ἂν BD. 16. παρὰ-
κείται D. πάλιν] supra scr. D², πάλιν C. σελιδίῳ καὶ
τελευταίῳ D. 17. λαβόντες A. 18. γινόμενα D, corr. D².
19. ἐλάσσονι] corr. ex ε mg. D². τουτέστιν] comp. B, -ν
del. D. 21. παραλλάξει D, corr. D².

λάβεωσ κατὰ τὴν ὁμοίαν θέσιν ἔνεκα τῶν ἡλιακῶν ἐκλείψεων ἐκ τῶν ἐν τῷ β' σελιδίῳ παρακειμένων μοιρῶν τῇ πηλικότητι τῆς ἀπὸ τοῦ κατὰ κορυφὴν περιφερείας.

- 5 ἵνα οὖν καὶ τὴν πρὸς τὸν διὰ μέσων τῶν ζωδίων τότε γινομένην παράλλαξιν διακρίνωμεν κατὰ τε μῆκος καὶ κατὰ πλάτος, τὰς αὐτὰς πάλιν ἰσημερινὰς ὥρας, ἃς ἀπέχει τοῦ μεσημβρινοῦ ἡ σελήνη, εἰσενεγκόντες εἰς τὸ αὐτὸ μέρος τοῦ τῶν γωνιῶν κανόνος ἐπισκε-
- 10 ψόμεθα τὰς παρακειμένας τῷ ἀριθμῷ τῶν ὥρῶν μοίρας, ἐὰν μὲν πρὸ τοῦ μεσημβρινοῦ ἢ ἡ σελήνη, τὰς ἐν τῷ γ' σελιδίῳ, ἐὰν δὲ μετὰ τὸν μεσημβρινόν, τὰς ἐν τῷ δ', καὶ μὲν ἐντὸς τῶν 5 μοιρῶν ὧσιν, αὐτὰς ἀπογραφόμεθα, ἐὰν δ' ὑπὲρ τὰς 5, τὰς λειπούσας εἰς
- 15 τὰς ῥπ' τοσούτων γὰρ ἔσται ἡ ἐλάσσων τῶν περὶ τὴν ἐκκειμένην τομὴν γωνιῶν, οἷων ἡ μία ὀρθὴ 5. τὰς ἀπογεγραμμένας οὖν μοίρας διπλώσαντες εἰσοίσομεν εἰς τὸ τῶν ἐν κύκλῳ εὐθειῶν κανόνιον αὐτάς τε καὶ τὰς λειπούσας εἰς τὰς ῥπ, καὶ ὃν ἂν ἔχη λόγον ἢ τὴν
- 20 τῶν δεδιπλωμένων μοιρῶν περιφέρειαν ὑποτείνουσα εὐθεῖα πρὸς τὴν ὑποτείνουσαν τὴν λείπουσαν εἰς τὸ ἡμικύκλιον, τοῦτον ἔξει τὸν λόγον ἢ κατὰ πλάτος παράλλαξις πρὸς τὴν κατὰ μῆκος, ἐπειδήπερ αἱ τηλι-

1. ἔνεκεν D. 2. ἐν] ε A. 5. μέσων] corr. ex μέσῳ D².
 7. κατὰ] om. D. 9. γωνιῶν] corr. ex γωνιῶν A⁴. 11. ἢ]
 corr. ex ἦν D². 14. ἀπεγραφόμεθα B. δ'] δέ D. ὑπὲρ] -ε-
 e corr. C. 15. ῥπ] ῥπ μοίρας D, -π e corr. D². ἐλάσσων]
 3 D, corr. D² et in mg. 16. Post οἷων add. ἂν D², sed del.
 17. εἰσοίσομεν διπλώσαντες D. 18. κύκλῳ] α^υ D. 19. ἂν
 ἔχη] corr. ex ἀπέχη D². 20. ὑποτείνουσας εὐθείας D, sed
 corr. 21. τὰς λειπούσας D. 22. ἡμικύκλιον] ^Α D, ^Δ D²,
 corr. mg. D².

καῦται τῶν κύκλων περιφέρεται ἀδιαφοροῦσιν εὐθειῶν.
πολυπλασιάζοντες οὖν τὸν ἀριθμὸν τῶν παρακειμένων
εὐθειῶν ἐπὶ τὴν εὐρισκομένην ὥς ἐπὶ τοῦ διὰ τοῦ
κατὰ κορυφὴν σημείου γραφομένου κύκλου παράλλαξιν
καὶ τὰ γινόμενα μερίζοντες εἰς τὸν $\overline{\rho\kappa}$ χωρὶς τὰ ἐκ 5
τοῦ μερισμοῦ συναγόμενα μόρια ἔξομεν τῆς οἰκείας
παραλλάξεως.


καθόλου δὲ ἐπὶ μὲν τῶν κατὰ πλάτος παραλλάξεων,
ὅταν μὲν τὸ κατὰ κορυφὴν σημεῖον ἐπὶ τοῦ μεσημ-
βρινοῦ βορειότερον ἢ τοῦ τότε μεσουρανοῦντος τοῦ 10
διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλου, ἢ παράλλαξις ἔσται
πρὸς μεσημβρίαν αὐτοῦ, ὅταν δὲ νοτιώτερον ἢ τὸ κατὰ
κορυφὴν τοῦ μεσουρανοῦντος, πρὸς τὰς ἄρκτους ἢ
κατὰ πλάτος ἔσται παράλλαξις, ἐπὶ δὲ τῶν κατὰ μῆκος,
ἐπειδὴ αἱ πηλικότητες τῶν ἐν τῷ κανόνι παρακειμέ- 15
νων γωνιῶν τὴν ἀπ' ἄρκτων περιέχουσι τῶν δύο τῶν
ὑπὸ τοῦ ἐπομένου τμήματος τοῦ διὰ μέσων ἐκατέρωθεν
περιεχομένων, τῆς μὲν κατὰ πλάτος παραλλάξεως πρὸς
ἄρκτους γινομένης, ἐὰν μὲν μείζων ἢ ὀρθῆς ἢ ἐκκει-
μένη γωνία, εἰς τὰ προηγούμενα τῶν ζωδίων ἢ κατὰ 20
μῆκος ἔσται παράλλαξις, ἐὰν δὲ ἐλάσσων ὀρθῆς, εἰς
τὰ ἐπόμενα, τῆς δὲ κατὰ πλάτος παραλλάξεως πρὸς
μεσημβρίαν γινομένης ἀνάπαλιν, ἐὰν μὲν μείζων ἢ
ὀρθῆς ἢ ἐκκειμένη γωνία, εἰς τὰ ἐπόμενα τῶν ζωδίων

4. σημείου] D², comp. D. 5. καὶ τὰ] supra scr. D. 10.
ἦ] corr. ex ἦν D. τοῦ (alt.)] τοῦ] τοῦ D, corr. D². 11. Supra
ἦ add. s D², sed del. 12. νοτιώτερον D, sed corr. ἦ] corr.
ex ἦν D. 13. τὰς] om. D. 14. πλάτος] corr. ex πλάτους D².
δέ] supra ras. 3 litt. D². κατὰ] κατ' D. 15. κανονίῳ D.
16. περιεχούση D, corr. D². 17. ἐκατέρωθεν] -θεν corr.
ex νεμ D². 18. πλάτος] corr. ex πλάτους D. 21. ἐλάσσων]
s D, ἐλάττων D². 24. ὀρθῆς] corr. ex ὀρθῇ D². γωνία]
comp. D, ut saepe.

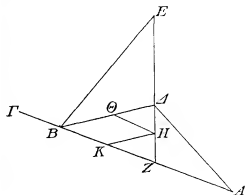
ἡ κατὰ μῆκος ἔσται παράλλαξις, ἐὰν δὲ ἐλάσσων ὁρ-
θῆς, εἰς τὰ προηγούμενα.

συνεχρησάμεθα μέντοι τοῖς προαποδεδειγμένοις
περὶ τὸν ἥλιον ὥς μηδὲν αἰσθητὸν αὐτοῦ παραλλάσ-
5 σοντος οὐκ ἀγνοοῦντες, ὅτι ποιήσῃ τινὰ περὶ αὐτὰ
διαφορὰν ἢ κατανενοημένη καὶ περὶ αὐτὸν ἐκ τῶν
ἐφεξῆς παράλλαξις, ἀλλ' ἐπεὶ μὴ οὕτως ἀξιόλογον
ἡγοῦμεθα περὶ τὰ φαινόμενα διὰ τοῦτο παρακολουθή-
σειν ἀμαρτίαν, ὥστ' ἀναγκαῖον εἶναι κινήσαι τινα τῶν
10 ἄνευ τῆς τοιαύτης ἐπιστάσεως βραχείας γε οὔσης προ-
διειλημμένων· ὁμοίως δὲ καὶ πρὸς τὰς παραλλάξεις
τῆς σελήνης ἡρκέσθημεν ταῖς πρὸς τὸν διὰ μέσων τῶν
ξωδίων κύκλον γινομέναις ὑπὸ τοῦ διὰ τῶν πόλων
τοῦ ὀρίζοντος γραφομένου μεγίστου κύκλου περιφε-
15 ρείαις τε καὶ γωνίαις ἀντὶ τῶν πρὸς τὸν λοξὸν τῆς
σελήνης θεωρουμένων, ἐπεὶ τὸ μὲν ἐν ταῖς ἐκλειπτι-
καῖς συζυγίαις ἐσόμενον παρὰ τοῦτο διάφορον ἀνεπ-
αἰσθητὸν ἦν, τὸ δὲ καὶ ταύτας ἐκθέσθαι πολύχονν
τε ταῖς δείξεσιν καὶ ἐργῶδες ἐν τοῖς ἐπιλογισμοῖς μὴ
20 ὠρισμένων καθ' ἐκάστην τῶν ἐπὶ τοῦ ξωδιακοῦ παρό-
δων τῆς σελήνης καὶ τῶν ἀπὸ τοῦ συνδέσμου διαστά-
σεων, ἀλλὰ καὶ τοῖς μεγέθεσιν καὶ ταῖς θέσεσιν αὐταῖς
ποικίλας μεταβάσεις λαμβανουσῶν.

ἵνα δ' εὐκατανόητον γένηται τὸ λεγόμενον, ἐκκεί-

1. μῆκος] supra μ- macula A. δέ] δ' B. ἐλάσσων] ⁵ D,
ῥ D². 5. ἀγνοοῦντες] ἀγ- in ras. 1 litt. D². 6. αὐτῶν D.
7. ἐξῆς D. 8. περὶ] supra scr. D². τοῦτο] corr. ex
τούτου D². 9. ὥστε D. τινὰ] -ν- mut. in τ- C². 10. γε]
AD², τε BCD. 14. ὀρίζ'τος D. περιφερείαις τε] -ερείαις τε
e corr. D², περιφερειφερείαις τε C. 18. Post ταύτας del.
αὐτάς D². 19. δείξεσι D. 22. μεγέθεσι D.  mg. A.
24. δ'] δέ D.

σθω τὸ μὲν τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλου
τμήμα τὸ $AB\Gamma$, τοῦ δὲ λοξοῦ τῆς σελήνης τὸ Δ ,
καὶ σύνδεσμος μὲν ὑποκείσθω τὸ A σημεῖον, τῆς δὲ



σελήνης κέντρον τὸ
 Δ , καὶ γεγράφθω 5
ἀπὸ τοῦ Δ ἐπὶ τὸν
διὰ μέσων τῶν ζω-
δίων κύκλον ὀρθή ἢ
 ΔB , ἔστω δὲ πόλος
τοῦ ὀρίζοντος τὸ E 10
σημεῖον, καὶ γε-
γράφθω δι' αὐτοῦ με-
γίστου κύκλου τμήμα

διὰ μὲν τοῦ κέντρου τῆς σελήνης τὸ $E\Delta Z$, διὰ δὲ τοῦ B
τὸ EB , παραλλασσέτω τε ἡ σελήνη τὴν ΔH περιφέρειαν, 15
καὶ γεγράφθωσαν δι' αὐτοῦ πρὸς τὰς $B\Delta$ καὶ BZ ὀρθαὶ
αἱ $H\Theta$ καὶ HK , ὥστε τῶν μὲν κατὰ μῆκος ἀποχῶν
τοῦ συνδέσμου τὴν μὲν ἀκριβῆ γίνεσθαι τὴν AB , τὴν
δὲ φαινομένην τὴν AK , τῶν δὲ κατὰ πλάτος ἀπὸ τοῦ
διὰ μέσων τὴν μὲν ἀκριβῆ τὴν $B\Delta$, τὴν δὲ φαινομέ- 20
νην τὴν KH , καὶ τῶν ἀπὸ τῆς ΔH πρὸς τὸν ζωδιακὸν
θεωρουμένων παραλλάξεων κατὰ μῆκος μὲν τὴν ἴσην
τῇ ΘH , κατὰ πλάτος δὲ τὴν ἴσην τῇ $\Delta\Theta$.

1. τὸ μὲν τοῦ] τοῦ μὲν D. 2. τμήμα τό] corr. ex τμήμα-
τος C². 4. κέντρον] κ¹ D, ^{ov} add. D². 12. δι' αὐτοῦ] corr.
ex διὰ τοῦ D². 14. διὰ (pr.)] corr. ex τι D². $E\Delta Z$] corr. ex
 $E\Delta Z$ D², mut in $E\Delta'Z'$ B³. 15. περιφέρειαν] γ D, γ D²,
mg. π D². 16. δι' αὐτοῦ] corr. ex διὰ τοῦ D², δι' αὐτοῦ H
Halma, fort. διὰ τοῦ H. $B\Delta$] corr. ex $B\Delta$ D². BZ] ZB D.
17. καί] om. D. 21. τῶν] corr. ex τὴν D². 23. ΘH]
" $H\Theta$ B. ἴσην] γ D, \wedge add. D².

ἐπεὶ οὖν ἡ μὲν ΔH παράλλαξις εὐρίσκεται διὰ
 τῶν προεκτεθειμένων τῆς $E\Delta$ περιφερείας δοθείσης,
 ἑκατέρα δὲ τῶν $\Delta\Theta$ καὶ ΘH παραλλάξεων τῆς ὑπὸ
 ΓZE γωνίας δοθείσης, ἡμεῖς δ' ἐν τοῖς ἔμπροσθεν
 5 ἀπεδείξαμεν τὰς πρὸς τὰ δοθέντα τοῦ ζωδιακοῦ ση-
 μεῖα γινομένας τοῦ διὰ τοῦ κατὰ κορυφὴν περιφερείας
 τε καὶ γωνίας, μόνον δ' ἔχομεν ἐνταῦθα δεδομένον
 τοῦ διὰ μέσων σημείου τὸ B , φανερόν, ὅτι τῇ μὲν
 EB περιφερείᾳ συγχρώμεθα ἀντὶ τῆς $E\Delta$, τῇ δὲ ὑπὸ
 10 ΓBE γωνίᾳ ἀντὶ τῆς ὑπὸ ΓZE .

ὁ μὲν οὖν Ἰππαρχος ἐπεχείρησε μὲν καὶ τὴν τοι-
 αύτην διόρθωσιν ποιήσασθαι, πάννυ δ' ἀνεπιστάτως
 καὶ παρὰ τὸν λόγον αὐτῇ φαίνεται προσβεβληκώς.
 πρῶτον μὲν γὰρ μιᾷ διαστάσει τῆς $\Delta\Delta$ συγκέχρηται
 15 καὶ οὐχὶ πάσαις ἢ πλείοσιν, ὅπερ ἦν ἀκόλουθον τῷ
 καὶ περὶ τῶν μικρῶν ἀκριβολογεῖσθαι προελομένῳ·
 ἔπειτα καὶ πλείοσι τοῖς ἀτοπωτέροις ἔλαθεν περιπεσών.
 ἐπεὶ γὰρ καὶ αὐτὸς τὰς τε περιφερείας καὶ τὰς γωνίας
 τὰς πρὸς τὸν διὰ μέσων τῶν ζωδίων θεωρουμένας
 20 ἐτύγγανεν προαποδεδειχώς, καὶ ὅτι τῆς $E\Delta$ δοθείσης
 ἡ ΔH λαμβάνεται· τοῦτο γὰρ ἐν τῷ πρώτῳ τῶν

3. ΘH] corr. ex ΘI B³. παραλλάξεων] pr. -α- eras. A.
 4. ΓZE] corr. ex $I ZE$ D². 5. π δοθέν π D, ut saepius.
 σημεῖα γινομένας] comp. in ras. D, corr. D². 6. τοῦ (pr.)]
 in ras. D. διὰ τοῦ] bis A extr. et initio pag. 8. σημείων C,
 c⁵ D, c^μ H D². 10. ὑπό] π D, ° add. D². ΓZE] corr. ex
 ZE D². 11. ἐπεχείρησε] seq. ras. 1—2 litt. D, corr. ex
ἀπεχείρησε B³. 14. $\Delta\Delta$] AB D. συγκέχρηται] -γ- corr. ex
ν D². 15. πλείοσιν] -εῖ- in ras. A. 17. πλείοσι] corr. ex
πλείοσιν D², mut. in πλείοσι C². τοῖς] om. C. ἀτοπωτέροις]
ἀ- add. C². ἔλαθεν] -ν del. D, ἔλαθε B. 20. ἐτύγγανε BD.
προαποδεδειχώς] -ώ- corr. ex 3 litt. D. τῆς] A, ἀπὸ τῆς
BCD.

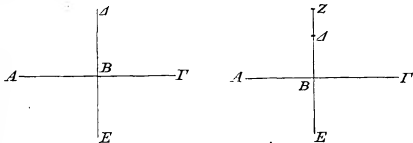
παρὰλλακτικῶν ἀποδείκνυσιν· συγχρῆται πρὸς τὴν τῆς $E\Delta$ περιφερείας δόσιν τῇ τε EZ περιφερείᾳ καὶ τῇ ὑπὸ $EZ\Gamma$ γωνίᾳ ὡς δεδομέναις· οὕτως γὰρ ἐν τῷ δευτέρῳ τὴν $Z\Delta$ ἐπιλογισάμενος καὶ λοιπὴν τὴν $E\Delta$ ὑποτίθεται. παρήγαγεν αὐτὸν μέντοι τὸ μὴ ἐπιστῆσαι, 5 διότι τὸ B καὶ οὐχὶ τὸ Z σημειῖον ἐστὶ τοῦ διὰ μέσων τὸ δεδομένον, καὶ διὰ τοῦτο τῶν τε περιφερειῶν ἢ EB δέδοται καὶ οὐχὶ ἢ EZ καὶ τῶν γωνιῶν ἢ ὑπὸ $EB\Gamma$ καὶ οὐχὶ ἢ ὑπὸ $EZ\Gamma$. ἐνθεν καὶ πρὸς τὸ ποιή-
σασθαι τινα κἂν μερικὴν διόρθωσιν κεκίνηται πολ- 10 λαχὴ γινομένης αἰσθητῆς πάνυ διαφορᾶς τῶν $E\Delta$ περιφερειῶν πρὸς τὰς EZ διὰ τὸ πολὺ μᾶλλον ἐκεί-
νων αὐτὰς μὴ δεδόσθαι, τῆς δὲ BE τῆς τῷ ὄντι δε-
δομένης ἢ πρὸς τὴν $E\Delta$ διαφορὰ τὸ πλεῖστον διοίσει
μόνῳ τῷ τῆς $B\Delta$ καθ' ἐκάστην τῶν ἀπὸ τοῦ συν- 15
δέσμου διαστάσεων μερέθει.

τὸ μέντοι τῆς κατὰ τὸν ὕγιᾳ τρόπον ἐσομένης διορθώσεως ἀκόλουθον γένοιτ' ἂν ἡμῖν ὑπ' ὅψιν οὕτως.

ἔστω γὰρ ζωδιακὸς ὁ $AB\Gamma$ καὶ πρὸς ὀρθὰς αὐτῷ 20 ὁ ΔBE , ἢ δὲ σελήνη ἦτοι κατὰ τὸ Δ ἢ κατὰ τὸ E ἀπέχουσα κατὰ πλάτος τοῦ $AB\Gamma$ διὰ μέσων τῶν ζω-

1. παρὰλλακτικῶν D, corr. D². ἀποδείκνυσιν D. πρὸς] δὲ πρὸς B. 2. $E\Delta$] corr. ex $E\Delta$ D². περιφερείᾳ] corr. ex \mathcal{O}^{α} mg. D². καὶ — 3. γωνίᾳ] mg. C². 3. $EZ\Gamma$] E- corr. ex Γ in scrib. C, - Γ ins. D². 4. $Z\Delta$] - Δ e corr. D². 9. οὐχ D. 11. γινομένης] -s add. C², corr. ex Γ D². 12. πολὺ] -o- corr. ex ν in scrib. C. 13. δέ] δὲ ΓE C et B (Γ - e corr. B²), corr. C². 14. ἢ] corr. ex $\tau\eta\iota$ D. $\tau\eta\iota$] $\tau\eta$ A. $E\Delta$] corr. ex $E\Delta$ D². τὸ πλεῖστον] τὸ πλεῖ- in mg. transit D. 17. κατὰ] -τὰ supra scr. D². 21. ΔBE] Δ - e corr. C. ἢ] in ras. D². 22. κατὰ] bis D, corr. D². $AB\Gamma$] $A\Gamma$ D. τῶν ζωδίων κύκλου] om. D.

δίῳν κύκλου δεδομένην περιφέρειαν, οἷον τὴν $B\Delta$ καὶ τὴν BE , ὥστε τὰς μὲν πρὸς τὸ B σημεῖον τοῦ ξωδιακοῦ περιφερείας ἀπὸ τοῦ κατὰ κορυφὴν καὶ γωνίας δεδόσθαι, ζητεῖσθαι δὲ τὰς πρὸς τὸ Δ ἢ τὸ E γινομένας.

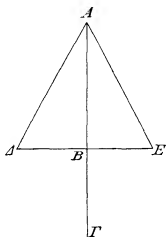


ἐὰν μὲν δὴ τοιαύτην ἔχη θέσιν ὁ ξωδιακός, ὥστε πρὸς ὀρθὰς γωνίας εἶναι τῷ διὰ τοῦ Z σημείου, ὃ ὑποκεισθῶ πόλος τοῦ ὀρίζοντος, καὶ διὰ τοῦ B γραφομένῳ μεγίστῳ κύκλῳ, οἷον τῷ ZB , συμπεσεῖται οὗτος 10 δηλονότι τῇ ΔE περιφερείᾳ, καὶ ἡ μὲν γωνία ἢ πρὸς τὰ Δ καὶ E θεωρουμένη ἀδιάφορος ἔσται τῆς πρὸς τὸ B ὑποκειμένης· ὀρθαὶ γὰρ καὶ αἱ διὰ τούτων πρὸς τὸν ξωδιακὸν γινόμεναι· τῆς δὲ ZB περιφερείας ἡ μὲν $Z\Delta$ ἐλάσσων ἔσται τῇ $B\Delta$, ἡ δὲ ZE μείζων 15 τῇ BE δεδομέναις καὶ αὐταῖς.

ἐὰν δὲ συμπίπτῃ ὁ $AB\Gamma$ ξωδιακός τῷ διὰ τοῦ κατὰ κορυφὴν σημείου γραφομένῳ μεγίστῳ κύκλῳ,

2. Supra καὶ add. ἡ D^2 . 3. περιφερείας] om. D , γ supra scr. D^2 , π mg. D^2 . 4. τό (pr.)] corr. ex τὰ C . 6. ἔχει D . 8. διὰ] supra scr. D^2 . γραφομένῳ] -ω e corr. D^2 . 9. μεγίστῳ] corr. ex μέγιστος D^2 . κύκλῳ] -ω e corr. D^2 . ZB] BZ D . συνεπίπτοι ABC . 11. Δ] corr. ex A D^2 . 14. $Z\Delta$] corr. ex ZA D^2 . ἐλάσσων] comp. D , ἐλάττων mg. D^2 . 15. BE] corr. ex KE D^2 . 16. συμπίπτῃ] -υμ- e corr. D^2 . 17. γραφομένῳ] corr. ex τ^{ω} D^2 .

καὶ ὑποθέμενοι πόλον τοῦ ὁρίζοντος τὸ A ἐπιζεύξωμεν τὰς AD καὶ AE , καὶ αὗται διοίσουσιν τῆς AB περι-



φερείας καὶ αἱ ὑπὸ BAD καὶ BAE γωνίαι τῆς μὴ οὔσης πρότερον. δίδονται δὲ αἱ μὲν AD καὶ AE τοῦ λόγον ὄντος ὡς ἐπ' εὐθειῶν διὰ τὸ ἀδιάφορον ἀπὸ τε τῆς AB καὶ τῶν BD καὶ BE δεδομένων· τὰ γὰρ ἀπ' αὐτῶν συντεθέντα ποιεῖ τὰ ἀπὸ τῶν AD καὶ AE [Eucl. I, 47]· ἀκολουθῶς δὲ αὐταῖς καὶ αἱ ὑπὸ BAD καὶ BAE γωνίαι.

τῆς δὲ τοῦ ζῳδιακοῦ θέσεως ἐγκεκλιμένης, εἰν ἀπὸ τοῦ Z πόλου τοῦ ὁρίζοντος ἐπιζεύξωμεν τὰς ZB καὶ ZH καὶ ZE , δεδομένη μὲν ἔσται ἡ τε ZB περιφέρεια καὶ ἡ ὑπὸ ABZ γωνία καὶ πάλιν δηλονότι αἱ BD καὶ BE . ὀφείλουσιν δὲ δοθῆναι αἱ τε ZD καὶ ZE περιφέρειαι καὶ αἱ ὑπὸ AHZ καὶ ὑπὸ $A\Theta Z$ γωνίαι, δίδονται δὲ καὶ αὗται καθέτων ἀχθεισῶν ἐπὶ τὴν ZB τῶν DK καὶ EL .

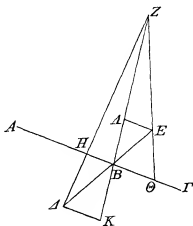
ἐπειδὴ γὰρ ἡ ὑπὸ ABZ γωνία δέδοται, ὀρθὴ δὲ

2. AD καὶ AE] e corr. D². 3. αἱ] ἡ BD. $BA\Delta$] corr. ex AD D². καί (alt.) καὶ ὑπὸ D. 4. γωνίαι] Γ_{ω}^{α} D, γωνία D². 5. δίδονται] supra scr. D², mg. δίδονται δέ D². 9. καὶ BE] βε D, βε D². 10. ἀπ'] corr. ex ὑπ' D². 11. τῶν] τῆς D. 13. αἱ] ἡ B. $BA\Delta$] B- postea ins. D. 14. καί] om. D. 16. ἐπιζεύξωμεν] -ξ- corr. ex ξ D. 19. καί (pr.) om. D. ὀφείλουσι D, -σι e corr. D². 20. καὶ ὑπὸ] καὶ αἱ ὑπὸ C, om. D. 23. ἐπειδὴ] -δὴ in ras. 1 litt. D². γάρ] supra scr. D².

πάντοτε ἡ ὑπὸ ABE , δίδεται τὰ $BK\Delta$ καὶ BAE ὀρθογώνια καὶ λόγος τῆς ZB πρὸς τὰς περὶ τὴν ὀρθήν, ἐπεὶ καὶ πρὸς τὰς ΔB καὶ BE ὑποτείνουσας· ὥστε καὶ αἱ $Z\Delta$, ZE ὑποτείνου-

5 σαι δοθήσονται διὰ τοῦτο τε καὶ αἱ ὑπὸ ΔZK καὶ ὑπὸ EZA γωνίαι ὑπεροχαὶ οὔσαι τῶν ἐπιζητουμένων· ἡ μὲν γὰρ ὑπὸ AHZ μεί-

10 ζων ἐστὶν τῆς ὑπὸ ABZ τῇ ὑπὸ ΔZB , ἡ δὲ ὑπὸ $A\Theta Z$ ἐλάσσων τῆς ὑπὸ ABZ τῇ ὑπὸ EZA [Eucl. I, 32]. φανερόν δ', ὅτι καὶ πλείστη
15 γίνεται διαφορὰ τῆς αὐ-



1. πάντοτε] -το- e corr. D². $BK\Delta$] $B\Delta K D$. ὀρθο-
γώνια] ὀρθογώνι D. 2. ZB] $BZ D$. 3. τὰς] supra scr. D².
 ΔB] mut. in $B\Delta D$ ². 4. αἱ] ἡ B. $Z\Delta$] $Z\Delta$ καὶ D. 6.
καί (alt.)] καὶ αἱ D. 7. EZA] corr. ex $EZA A$, ex $Z\Delta D$ ².
10. ἐστίν] comp. BD. 11. ΔZB] Δ - e corr. D². δέ]
δ' D. 12. ABZ τῇ ὑπὸ EZA] in ras. A¹. 15. γίνεται] γίνε-
renouat. C². 17. ἡ] corr. ex ἡν D. 18. γὰρ] comp. D,
corr. D². τό] D, τῷ D². καί] supra scr. D². 20. ἡ] A,
αὐτῆς ἡ BC, αὐτῆς C², τε D. 21. ἡ] seq. ras. 1 litt. D.
τό] mut. in τῷ D².

καὶ ἂν ὦσιν καὶ αἱ τῆς κατὰ πλάτος παρούδου τῆς σε-
λήνης· καὶ ὅταν ὁρθὸς ἦ πρὸς τὸν ζωδιακὸν ὁ διὰ
τοῦ κατὰ κορυφὴν· ὅλη γὰρ πάλιν τῇ κατὰ πλάτος
παρόδῳ διοίσουσι τῆς ZB αἱ ZA καὶ ZE περιφέρειαι·
ἐν δὲ ταῖς ἄλλαις θέσεσιν ἐγκλινομένης τῆς ΔΕ πρὸς 5
τὴν ZB αἷ τε τῶν περιφερειῶν καὶ αἱ τῶν γωνιῶν
ὑπεροχαὶ ἐπὶ τὸ ἐλαττον συναχθήσονται. ὥστε καί,
ὅταν μὲν ἔ μοίρας ἡ σελήνη κατὰ πλάτος ἀπέχη τοῦ
διὰ μέσων, ἡ πλείστη διαφορὰ τῶν παραλλάξεων ἔσται
δέκα ἔγγιστα ἑξηκοστῶν· αἱ γὰρ τοῦ μεγίστου διαφό- 10
ρου τῶν περιφερειῶν μοῖραι ἔ τοσαῦτα ποιοῦσιν ἑξη-
κοστὰ παραλλάξεως ἐπὶ τῶν μεγίστων ὑπεροχῶν καὶ
ἐλαχίστων ἀποστημάτων· ὅταν δὲ τὴν ἐν ταῖς ἡλια-
καῖς ἐκλείψεσιν μεγίστην πάροδον ἀπέχη· αὕτη δὲ
γίνεται μιᾶς μοίρας ἔγγιστα καὶ ἡμίσεως· τὰ ἴσα ἑξη- 15
κοστὰ ἂν ['] διαφορὸν ἔσται τῆς παραλλάξεως τοῦ τοι-
ούτου σπανίως συμπίπτοντος.

ἡ μέντοι μέθοδος ἡ πρὸς τὴν τοιαύτην διόρθωσιν
τῶν τε γωνιῶν καὶ τῶν περιφερειῶν γένοιτο ἂν πρό-
χειρος τοῖς βουλομένοις ὥς ἐν οὕτως μικροῖς λόγοις 20
τὸν τρόπον τοῦτον. καθόλου γὰρ τὸν τῶν γωνιῶν

1. ὦσιν] -ν eras. D. αἱ] αἱ ἀπό D. 2. ἦ] seq. ras. 1
litt. D. 3. γὰρ] γ' D. 4. ZB] seq. ras. parua D. καί]
om. D. 6. τε] corr. ex τι in scrib. A. περιφερειῶν] ὧ D,
ῶ D², et similiter saepius. 9. πλείστη] -λ- corr. ex α in
scrib. A. 10. δέκα] corr. ex δὲ ε' C², ι D. ἔγγιστα] ἐΙ¹
in ras. D². ἑξηκοστῶν] ξ^α renouat. D². μεγίστων] e corr. D².

14. ἐκλείψε] D, -σι add. D². 15. ἡμίσεως] in ras. 1 litt. D².
δ mg. A. 16. ἂν ['] in ras. D². 19. τῶν (alt.)] om. D.
20. ὥς ἐν] ὡεν B. 21. τόν (alt.)] corr. ex τῶν C². τῶν]
corr. ex τὰς D². γωνιῶν] corr. ex γω^ε D².

- ἀριθμὸν διπλώσαντες καὶ εἰσενεγκόντες εἰς τὸ τῶν ἐν
 κύκλῳ εὐθείῳ κανόνιον τὰ παρακείμενα αὐτῷ τε καὶ
 τῷ λείποντι εἰς τὰς τῶν δύο ὀρθῶν μοίρας $\overline{\rho\pi}$ χωρὶς
 πολυπλασιάσαντες ἐπὶ τὰς τοῦ πλάτους μοίρας τὸ ρκ'
 5 ἑκατέρων ἀπογραφόμεθα καὶ τὰ ἐκ τῆς πρώτης γωνίας
 γενόμενα ἀφελοῦμεν μὲν ἀπὸ τῆς ὑποκειμένης ἀπὸ
 τοῦ κατὰ κορυφὴν περιφερείας, ὅταν ἐπὶ τὰ αὐτὰ ἢ
 τῷ κατὰ κορυφὴν ἢ σελήνῃ, προσθήσομεν δέ, ὅταν
 ἐπὶ τὰ ἐναντία, καὶ τὰ γενόμενα ποιήσαντες ἐφ' ἑαυτὰ
 10 συνθέντες τε τοῖς ἐκ τῆς λειπούσης γωνίας γενομένοις
 τετραγωνισθεῖσι καὶ αὐτοῖς τῶν συναχθέντων τὴν
 πλευρὰν ἔξομεν οἰκείως τὴν ἐπιζητουμένην περιφέρειαν.
 ἔπειτα τὰ ἐκ τῆς λειπούσης γωνίας ἀπογεγραμμένα
 ἑκατοντακικαιεικοσάκι ποιήσαντες καὶ μερίσαντες χωρὶς
 15 εἰς τὰς εὐρημένας περιφερείας τῶν τοῖς γενομένοις
 παρακειμένων περιφερειῶν ἐν τῷ κανόνι τῶν εὐθείῳ
 τὰς ἡμισείας, ἐὰν μὲν μείζων ἢ ἡ διωρθωμένη περι-
 φέρεια τῆς πρώτης, προσθήσομεν ταῖς τῆς πρώτης
 γωνίας, ἐὰν δὲ ἐλάττων, ἀφελοῦμεν αὐτῶν, καὶ ἔξομεν
 20 καὶ τὴν γωνίαν διωρθωμένην.

ὑποδείγματος δὲ ἔνεκεν ὑποκείσθω ἐπὶ τῆς προ-
 κειμένης καταγραφῆς ἡ μὲν ZB περιφέρεια μοιρῶν $\overline{\mu\epsilon}$,

1. ἀριθμόν] comp. in ras. D². 2. κανον'ον C. 3. τῷ]
 τό D, τῷ' D². 4. τοῦ] in ras. D². ρκ'] ῥκ' A. 5. γωνίας]
 bis C, corr. C². 6. γινόμενα D, corr. D². 7. τοῦ] -οῦ in
 ras. D². περιφερείας] comp. renouat. D². ἢ] seq. ras. 1
 litt. D. 9. ἐαυτὰ] ἐ- ins. D². 11. τετραγωνισθεῖσιν D, sed
 -ν eras. 14. ἑκατοντακικαιεικοσάκι mg. D², $\overline{\rho}$ καὶ $\overline{\pi}$ D. 17.
 ἡμισείας] in ras. 1—2 litt. D². ἐάν] καὶ ἐάν AB, καὶ del. A¹;
 ἢ ἐάν C, corr. C²; ἄν D. ἢ] corr. ex ἡν D². διορθωμένη
 CD, corr. D². 19. ἐλάττων in ras. 1 litt. D². 20. διορθω-
 μένην CD, corr. D². 21. δὲ ἔνεκεν] corr. ex δ' ἔνεκεν D².

ἡ δὲ ὑπὸ ABZ γωνία τοιούτων $\bar{\lambda}$, οἷων ἡ μία ὀρθὴ $\bar{\varrho}$, ἑκατέρα δὲ τῶν $\triangle AB$ καὶ BE τοῦ πλάτους μοιρῶν $\bar{\epsilon}$.

ἐπεὶ τοίνυν ταῖς μὲν διπλαῖς τῶν $\bar{\lambda}$ μοιρῶν, τουτέστιν ταῖς $\bar{\xi}$, παράκειται εὐθεῖα τμημάτων $\bar{\xi}$, ταῖς δὲ λειπύσαις εἰς τὰς δύο ὀρθάς, τουτέστιν ταῖς $\bar{\varrho}\kappa$, 5 παράκειται εὐθεῖα τμημάτων $\varrho\delta$ ἔγγιστα, γίνεται λόγος τῆς BA πρὸς AE ὁ τῶν $\bar{\xi}$ πρὸς τὰ $\varrho\delta$. ὁ δ' αὐτὸς [Eucl. VI, 1] καὶ τῆς BK πρὸς $\triangle K$, οἷων ἡ ὑποτείνουσα $\bar{\varrho}\kappa$. πολυπλασιάσαντες οὖν ἑκάτερον τῶν ἀριθμῶν ἐπὶ τὰς $\bar{\epsilon}$ μοίρας τῆς ὑποτείνουσης καὶ τὸ $\varrho\kappa'$ 10 αὐτῶν λαβόντες ἔχομεν ἑκατέραν μὲν τῶν KB καὶ BA τῶν αὐτῶν $\bar{\beta}$ $\bar{\lambda}$, ἑκατέραν δὲ τῶν $\triangle K$ καὶ EA ὁμοίως δ $\bar{\kappa}$. τὰ δὲ $\bar{\beta}$ $\bar{\lambda}$ πρῶτον, ἐὰν μὲν κατὰ τὸ E σημείον ἡ σελήνη ὑποκείται, ἀφελόντες τῶν τῆς ZB περιφερείας μοιρῶν $\mu\epsilon$ διὰ τὸ ἐπὶ τὰ αὐτὰ $\tau\omega$ κατὰ κορυφὴν 15 εἶναι τὴν κατὰ πλάτος ἀποχὴν τῆς σελήνης, τουτέστιν διὰ τὸ ἀμφοτέρα ἢ νοτιώτερα ἢ βορειότερα εἶναι τοῦ ξωδιακοῦ, ἔχομεν τὴν ZA μοιρῶν $\mu\beta$ $\bar{\lambda}$, ἐὰν δὲ κατὰ τὸ $\triangle \eta$ ἡ σελήνη, προσθέντες αὐταῖς διὰ τὸ ἐναντίον

1. $\delta\epsilon$] δ' D. γωνία] supra scr. D. 2. $\triangle B$] \triangle e corr. D². 3. τουτέστι D, comp. B. 4. $\bar{\xi}$ (pr.)] in ras. A, corr. ex $\bar{\xi}$ D. $\bar{\xi}$ (alt.)] $\bar{\xi}$ D. $\delta\epsilon$] comp. ins. D². 5. δύο] $\bar{\beta}$ BD. τουτέστι D, comp. B. 7. BA] corr. ex BA D. πρὸς (pr.)] η D, ut saepe. $\tau\alpha$] om. D. 8. $\triangle K$] corr. ex AK D². ὑποτείνουσα A, sed corr. in scrib. 9. ἑκατέρων D, corr. D². τῶν] ins. D². ἀριθμῶν] $\bar{\xi}$ D, $\bar{\xi}\bar{\xi}$ D². 10. $\varrho\kappa'$] $\varrho\kappa'$ AB. 11. καὶ] om. D. 12. $\bar{\beta}$ $\bar{\lambda}$] $\bar{\beta}\bar{\lambda}$ BC, ut saepe. $\bar{\beta}$ $\bar{\lambda}$ — τῶν] mg. A¹. καί] corr. ex $\bar{\kappa}$ D². 13. Post $\bar{\kappa}$ litt. (ς?) ins. D², sed del. E σημείον] corr. ex $\epsilon\sigma$ D². 14. ὑπόκειται D. 16. τουτέστι D, comp. B. 17. βορειότερα ἢ νοτιώτερα (corr. ex νοτιώτερα D²) D. εἶναι] supra scr. D². 18. ξωδιακοῦ] διὰ μέσον D, διὰ μέσων D². 19. η] corr. ex η ν D².

ἔξομεν τὴν ZK μοιρῶν $\overline{\mu\zeta} \bar{\lambda}$. συνθέντες οὖν τὸ ἀπὸ
 ἑκατέρας τῶν $Z\Lambda$ καὶ ZK χωρὶς μετὰ τοῦ ἀπὸ ἑκα-
 τέρας τῶν ΔK καὶ $E\Lambda$, τουτέστιν τὸ ἀπὸ τῶν $\delta \bar{\kappa}$
 μετὰ τε τοῦ ἀπὸ τῶν $\overline{\mu\beta} \bar{\lambda}$ καὶ μετὰ τοῦ ἀπὸ τῶν $\overline{\mu\zeta} \bar{\lambda}$,
 5 καὶ τῶν συναχθέντων χωρὶς λαβόντες τὴν πλευρὰν
 ἔξομεν καὶ τὴν μὲν ZE περιφέρειαν μοιρῶν $\overline{\mu\beta} \overline{\mu\zeta}$
 ἔγγιστα, τὴν δὲ $Z\Delta$ ὁμοίως $\overline{\mu\zeta} \overline{\mu\delta}$. λοιπὸν δὲ τὰ δ
 $\bar{\kappa}$ ἑκατοντακικαίικοσάκι ποιήσαντες καὶ παραβαλόντες
 χωρὶς παρὰ τε τὰ $\overline{\mu\beta} \overline{\mu\zeta}$ καὶ παρὰ τὰ $\overline{\mu\zeta} \overline{\mu\delta}$ ἔξομεν
 10 τὴν μὲν $E\Lambda$ τοιούτων $\iota\beta \bar{\eta}$ ἔγγιστα, οἷων ἐστὶν ἡ ZE
 ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, τὴν δὲ ΔK τοιούτων $\iota \bar{\zeta}' \gamma'$ ἔγγιστα,
 οἷων ἐστὶν ἡ $Z\Delta$ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$. παράκειται δὲ τῇ
 μὲν τῶν $\iota\beta \bar{\eta}$ εὐθείᾳ περιφέρεια μοιρῶν $\iota\alpha$ καὶ $\bar{\gamma} \epsilon'$,
 τῇ δὲ τῶν $\iota \bar{\zeta}' \gamma'$ περιφέρεια μοιρῶν $\iota \bar{\gamma}'$ ἔγγιστα,
 15 ὧν τὰ ἡμίση λαβόντες τὰ μὲν $\bar{\epsilon}$ καὶ $\delta \epsilon'$ τῆς ὑπὸ
 EZA γωνίας ἀφείλομεν τῶν τῆς ὑπὸ ABZ γωνίας
 μοιρῶν $\bar{\lambda}$ διὰ τὸ καὶ τὴν ZE περιφέρειαν ἐλάσσονα

1. Ante οὖν del. αὐταῖς διὰ τὸ ἐναντίον D. 2. $Z\Lambda$] $-\Lambda$
 in ras. D². καί] om. D. ZK] $-K$ in ras. D². 3. καί]
 om. D. τουτέστι D, comp. BC. 4. τε] supra scr. D². $\bar{\lambda}$ (pr.)]
 ins. D². μετὰ (alt.)] $\bar{\mu}$ D. τοῦ (alt.)] ins. D². 6. ZE] EZ D.
 $\overline{\mu\zeta}$] $\overline{\nu\zeta}$ D, $\overline{\mu\beta} \overline{\mu\gamma} \overline{\iota\gamma}$ mg. D². 7. $\overline{\mu\delta}$] $\overline{\nu\delta}$ D, $\overline{\mu\zeta} \overline{\mu\alpha} \overline{\nu}$ mg. D².
 8. ἑκατοντακικαίικ^x D, corr. D². 9. $\overline{\mu\zeta}$] $\bar{\eta}\bar{\zeta}$ B et, $-\zeta$ e corr., D;
 $\overline{\mu\zeta}$ supra scr. D². $\overline{\mu\delta}$] $\overline{\nu\delta}$ D. 10. τοιούτω D. $\iota\beta$] ι - e
 corr. D². $\bar{\eta}$] corr. ex $\bar{\kappa}$ D². 11. $\delta\epsilon'$] om. BC. $\iota \bar{\zeta}' \gamma'$]
 in ras. D². 12. $Z\Delta$] corr. ex $Z\Lambda$ D². 13. $\bar{\eta}$] e corr. D².
 εὐθεῖαι περιφέρειαι CD, corr. D². $\iota\alpha$] $-\alpha$ e corr. D². ϵ']
 ϵ A, ϵ C, ϵ BD. 14. $\bar{\zeta}'$] in ras. D². περιφέρειαι C. μοιρῶν
 $\iota \bar{\gamma}'$] $-\nu \iota \bar{\gamma}'$ in ras. 2 litt. D². ι (alt.)] postea ins. C. ἔγγιστα]
 in ras. D. 15. ὧν τὰ] in ras. D, ω - corr. ex o D²; ante ὧν
 ras. B (ὧν corr. ex ω B³). ἡμίση] in ras. minore D². ϵ']
 $\bar{\epsilon}$ ABD, ϵ C. 16. τῶν] corr. ex τόν CD². 17. $\bar{\lambda}$] in ras. D².
 ZE] corr. ex Z D². ἐλάσσονα] ϵ^{α} D, χ^{α} D².

εἶναι τῆς ZB καὶ ἔσχομεν τὴν ὑπὸ $A\Theta Z$ γωνίαν μοι-
 ρῶν κδ ε', τὰ δὲ ε' ε' τῆς ὑπὸ ΔZK γωνίας προσ-
 θέντες τοῖς αὐτοῖς λ διὰ τὸ καὶ τὴν $Z\Delta$ περιφέρειαν
 μείζονα εἶναι τῆς ZB ἔσχομεν καὶ τὴν ὑπὸ AHZ
 γωνίαν μοιρῶν λε ε'. ἅπερ προέκειτο μεθοδεῦσαι. 5

1. $A\Theta Z$] -Θ- e corr. D². 2. ε' ε'] ε' ε' C. ΔZK
 δξ α A, δ ξ K D. 4. μείζονα] μ^a D. AHZ] -H- in ras. D².
 In fine: Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθηματικῶν ε' AC, Κλαυδίου
 Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως ε' B, Κλαυδίου Πτολεμαίου
 μαθηματικῶν ε' Δ D.

Σ'.

Τάδε ἐνεστιν ἐν τῷ ζ' τῶν Πτολεμαίου μαθηματικῶν·

- α'. περὶ συνόδων καὶ πανσελήνων.
- 5 β'. πραγματεία κανονίων μέσων συζυγιῶν.
- γ'. ἔκθεσις τῶν κανονίων.
- δ'. ὡς δεῖ τὰς τε περιοδικὰς καὶ τὰς ἀκριβεῖς συζυγίας ἐπισκέπτεσθαι.
- ε'. περὶ τῶν ἐκλειπτικῶν ὄρων ἡλίου καὶ σελήνης.
- 10 ζ'. περὶ τῆς διαστάσεως τῶν ἐκλειπτικῶν μηνῶν.
- ξ'. πραγματεία κανονίων ἐκλειπτικῶν.
- η'. ἔκθεσις τῶν ἐκλειπτικῶν κανονίων.
- θ'. σεληνιακῶν ἐκλείψεων διάκρισις.
- ι'. ἡλιακῶν ἐκλείψεων διάκρισις.
- 15 ια'. περὶ τῶν ἐν ταῖς ἐκλείψεσι προσενύσεων.
- ιβ'. ἔκθεσις τῶν πρὸς τὰς προσενύσεις διαγραφῶν.
- ιγ'. διάκρισις προσενύσεων.

2. τὰδ' D. τῶν] τῆς B, om. D. Πτολεμαίου] om. D. μαθηματικῶν] μαθηματικῆς συντάξεως B, om. D. 4. α'] et ceteros numeros om. D. 5. πραγματεία C. 6. γ' — κανονίων] om. D. 7. τὰς (alt.)] om. D. 9. ἐκλειπτικῶν D. ἡλίου καὶ σελήνης] compp. BC. 11. ξ'] in ras. A. κανόνων D. 12. η' — κανονίων] καὶ comp. D. 13. διάκρισις — 14. ἐκλείψεων] om. D. 14. διάκρισις] in ras. D. 15. ια'] αἱ B. περὶ τῶν] ε περὶ τῶν in ras. D. ἐκλείψουσιν D. 16. ιβ'] βῆ B. τῶν] om. D. προσενύσεις A. διαγραφῶν] ε D. 17. ιγ'] γῆ B.

α'. Περὶ συνόδων καὶ πανσελήνων.

Ἐφεξῆς δὴ τυγχανούσης τῆς περὶ τὰς ἐκλειπτικὰς
 συζυγίας ἡλίου καὶ σελήνης πραγματείας, ἥς προηγεῖ-
 ται πάλιν ἡ τῶν ἀκριβῶς θεωρουμένων συνόδων καὶ
 πανσελήνων ἐπίσκεψις, ἀπαρκεῖν μὲν ἡγούμεθα πρὸς 5
 τὴν τῶν τοιούτων πρώτην κατάληψιν τὰς ἀποδεδειγ-
 μένας καθ' ἑκάτερον τῶν φώτων περιοδικὰς τε καὶ
 ἀνωμάλους κινήσεις δυνατοῦ διὰ τούτων γινομένου
 τοῖς μὴ κατοκνοῦσι τὰς κατὰ μέρος αὐτῶν ἐποχὰς
 ἑκάστοτε συγκρίνειν ἐπιλογίζεσθαι τοὺς τε τόπους καὶ 10
 τοὺς χρόνους τῶν ἐσομένων συζυγιῶν τῶν τε πρὸς
 τὰ μέσα κινήματα λαμβανομένων καὶ τῶν μετὰ τῆς
 ἀνωμαλίας ἀκριβῶν· ὅμως δέ, ἵνα προχειρότερον ἡμῖν
 καὶ αὐταὶ μεθοδεύονται, προεκτεθειμένων ἐξ ἐτοίμου
 τῶν τε κατὰ τὰς περιοδικὰς συνόδους καὶ πανσελήνους 15
 χρόνων καὶ τόπων καὶ τῶν κατὰ τοὺς μέσους χρόνους
 ἐποχῶν ἀνωμαλίας τε καὶ πλάτους τῆς σελήνης, δι'
 ὧν ἢ τε πρὸς τὰς ἀκριβεῖς συζυγίας διόρθωσις γίνεται
 καὶ ἀπὸ τούτων ἢ πρὸς τὰς ἐκλειπτικὰς, ἐπραγματευ-
 σάμεθα πρὸς τὴν τοιαύτην ἐπίσκεψιν κανόνια περιέχοντα 20
 τὸν τρόπον τοῦτον.

1. α'] om. AD. 2. δὴ] corr. ex ἄν D². ἐκλειπτικὰς A.
 3. καί] τε καὶ D. 4. συνόδων] σ- in ras. D. καί] τε
 καὶ D. 5. ἐπίσκεψις] -π- corr. ex τ D². 6. κατάληψις D,
 sed μ eras. 7. ἑκάτερον] corr. ex ἕτερον D². 8. διὰ] D, τε διὰ
 ABC. 9. κατοκνοῦσιν] D. ἐποχὰς] -χ- corr. ex λ D². 10. χρό-
 νους καὶ τοὺς τόπους D. 14. μεθοδεύονται CD, corr. in scrib.
 C et D². 16. χρόνους] χρόν- in ras. D². 18. γίνεται] supra
 scr. comp. et mg. D².

β'. Πραγματεία κανονίων μέσων συζυγιῶν.

Πρῶτον μὲν γάρ, ἵνα πάλιν καὶ τὰς τῶν μηνῶν
ἐποχάς, ὥσπερ καὶ τὰς ἄλλας, ἀπὸ τοῦ α' ἔτους Ναβο-
νασσάρου συστησώμεθα, τὴν ἀποδεδειγμένην ἐν τῷ
5 ἔτει τούτῳ Θῶθ νεομηνία κατ' Αἰγυπτίους τῆς μεσημ-
βρίας ἐπουσίαν ἀποχῆς μοιρῶν οὖσαν ὁ λξ παραβα-
λόντες παρὰ τὸ ἡμερήσιον μέσον κίνημα τῆς ἀποχῆς
εὔρομεν ἡμέρας ε̄ μξ λγ, ὥς πρὸ τοσοῦτων γεγονέναι
τὴν τῆς ἐν τῇ νεομηνία τοῦ Θῶθ μεσημβρίας προγε-
10 γονυῖαν μέσῃν σύνοδον. καὶ ἡ ἐξῆς ἄρα γέγονεν
μετὰ ἡμέρας κγ μδ ιξ ἔγγιστα τῆς αὐτῆς μεσημβρίας,
τουτέστιν μετὰ ἐξηκοστὰ ἡμέρας μιᾶς μδ ιξ τῆς ἐν τῇ
κδ' μεσημβρίας. ἐν δὲ ταῖς κγ μδ ιξ ἡμέραις ὁ μὲν
ἥλιος μέσως κινεῖται μοίρας κγ κγ ν, ἡ δὲ σελήνη
15 ἀνωμαλίας μὲν μοίρας τι η̄ ιε, πλάτους δὲ μοίρας
τιδ β̄ κα. ἐπεῖχεν δὲ καὶ ἐν τῇ τῆς νεομηνίας μεσημ-
βρία τοῦ Θῶθ μέσως ὁ μὲν ἥλιος Ἰχθύνων μοίρας ο
με, ἀπὸ δὲ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἰδίου διὰ τὸ εὐχρηστον
μοίρας σξε ιε, ἡ δὲ σελήνη ἀνωμαλίας μὲν ἀπὸ τοῦ
20 ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας σξη μθ, πλάτους δ'

1. β'] om. D. 3. ἔτους] post ε- ras. 2 litt. B, corr. ex ἐπὶ τοὺς C², ex ι D². Ναβονασάρου D. 4. συστησώμεθα C. τὴν] corr. ex τῇ D². 5. ἔτει] corr. ex ἔτη D². τούτῳ] -τω in ras. D². νεομηνία] ᾱ in ras. D. 6. ο] seq. ras. 1 litt. D. παραβάλλοντες D, corr. D². 9. νεομηνία] ᾱ D, γε. νομηνία supra scr. D². Θῶθ] Θῶθ τῆς D. 10. ἄρα] comp. C, δέ D, γε. ἄρα supra scr. D². γέγονεν] -ν eras. D. 11. ἔγγιστα] ἔγ- e corr. C. 12. τουτέστιν] comp. BC, -ν eras. D. ἐξηκοστὰ] ἐξ B, comp. in ras. D². 15. τι η̄] B² D², τιη ABC, ι ιη D. 16. β̄ κα] βκα A. ἐπεῖχε D, -εῖ- in ras. D². νεομηνίας] -ο- ins. C³; ᾱ D, corr. D². μεσημβρί D, corr. D². 17. τοῦ Θῶθ] om. D. μοίρας] om. D. 19. σξε] σ- corr. ex ε A. 20. πλάτους] corr. ex πλάτος D².

ἀπὸ τοῦ βορείου πέρατος τοῦ λοξοῦ κύκλου μοίρας
 τνθ ιε. καὶ ἐν τῷ προκειμένῳ ἔρα χρόνῳ τῆς μετὰ
 τὴν νοεμηνίαν μέσης συνόδου ὁ μὲν ἥλιος καὶ ἡ σε-
 λήνη μέσως ἀπείχον ἀμφοτέρω τοῦ ἡλιακοῦ ἀπογείου,
 τουτέστιν τῶν ἐν τοῖς Διδύμοις μοιρῶν ε̄ λ, μοίρας 5
 σπη λη ν, ἡ δὲ σελήνη ἀνωμαλίας μὲν ἀπὸ τοῦ ἀπο-
 γείου μοίρας σιη νξ ιε, πλάτους δ' ἀπὸ τοῦ βορείου
 πέρατος μοίρας τη ιξ κα.

τάξομεν οὖν πρῶτον κανόνιον συνοδικὸν στίχων
 μὲν πάλιν με, σελιδίων δὲ ε̄, καὶ παραθήσομεν ἐν τοῖς 10
 πρώτοις στίχοις ἐπὶ μὲν τοῦ πρώτου σελιδίου τὸ α'
 ἔτος Ναβονασάρον, ἐπὶ δὲ τοῦ δευτέρου τὰς τοῦ
 Θωθ ἡμέρας κδ μδ ιξ, ἐπειδὴ τὰ ἐπόντα ἐξηκοστὰ τῆς
 ἐν τῇ κδ' ἐστὶ μεσημβρίας, ἐπὶ δὲ τοῦ τρίτου τὰς τῆς
 μέσης ἐποχῆς ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἡλίου μοίρας σπη 15
 λη ν, ἐπὶ δὲ τοῦ τετάρτου τὰς ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τῆς
 σεληνιακῆς ἀνωμαλίας μοίρας σιη νξ ιε, ἐπὶ δὲ τοῦ
 πέμπτου τὰς ἀπὸ τοῦ βορείου πέρατος τοῦ πλάτους
 μοίρας τη ιξ κα. ἐπειδὴ δὲ καὶ ἐν τῷ ἡμίσει τοῦ μέ-
 σου μηνιαίου χρόνου ἡμέραι μὲν περιέχονται ιδ με νε 20
 ἔγγιστα, μοῖραι δὲ τῆς μὲν ἡλιακῆς ἐποχῆς ιδ λγ ιβ,
 τῆς δὲ σεληνιακῆς ἀνωμαλίας ργβ νδ λ, τοῦ δὲ πλάτους
 ργε κ ε̄, ἀφελόντες τούτους τοὺς ἀριθμοὺς ἀπὸ τῶν

2. ιε] ι- in ras. D². 3. νοεμηνίαν D. 5. τουτέστιν]
 comp. BC, -ν eras. D. 6. δέ] comp. supra scr. D². 7. πλά-
 τους] corr. ex πλάτος D². 10. ἐν — 11. στίχοις] om. D. 12.
 ἔτος] corr. ex ι' D². Ναβονασάρον D. δευτέρου] -τέ- e
 corr. in scrib. A. 14. ἐστίν D, -ν eras.; comp. B. 17. σε-
 ληνιακῆς] corr. ex σελήνης D². ιε] corr. ex ει D². 19.
 ἐπειδὴ] corr. ex ἐπεὶ D². ἡμίσει] -μ- e corr. A¹. μηνιαίου
 μέσου D. 20. ἡμέραι] -αι renouat. C². περιέχονται] -αι
 renouat. C². 21. μοῖραι] -αι renouat. C². 22. δέ (pr.)]
 ins. D². 23. ἀριθμούς] ες^{ους} D.

τῆς ἐκκειμένης συνόδου τοὺς λοιποὺς προτάξομεν καὶ
αὐτοὺς ἐν τῷ δευτέρῳ καὶ ὁμοίως ἔχοντι κανονίῳ,
πανσεληνιακῷ δὲ ἐσομένῳ, κατὰ τὸν αὐτὸν τοῖς προτέ-
ροις τρόπον· καταλείπονται δὲ ἡμέραι μὲν $\bar{\theta}$ $\bar{\nu}\eta$ $\kappa\beta$,
15 μοῖραι δὲ ἀπὸ μὲν τοῦ ἀπογείου τοῦ ἡλιακοῦ $\sigma\omicron\delta$ $\bar{\epsilon}$
 $\lambda\eta$, ἀνωμαλίας δ' ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τῆς σελήνης $\kappa\bar{\zeta}$
 β $\mu\epsilon$, πλάτους δ' ἀπὸ τοῦ βορείου πέρατος $\rho\iota\beta$ $\nu\zeta$ $\iota\epsilon$.
ἐπεὶ δὲ καὶ ἐν $\kappa\epsilon$ ἔτεσιν Αἰγυπτιακοῖς λείπουσιν μιᾶς
ἡμέρας ἐξηκοστοῖς δυσὶ $\mu\zeta$ $\bar{\epsilon}$ ὅλοι τε μῆνες ἔγγιστα
10 ἀπαρτίζονται, καὶ ἐπιλαμβάνει μεθ' ὅλους κύκλους
μέσῳς ὁ μὲν ἥλιος μοίρας $\tau\bar{\nu}\gamma$ $\nu\beta$ $\lambda\delta$ $\iota\gamma$, ἡ δὲ σελήνη
ἀνωμαλίας μὲν μοίρας $\nu\zeta$ $\kappa\alpha$ $\mu\delta$ α , πλάτους δὲ μοίρας
 $\rho\iota\zeta$ $\iota\beta$ $\mu\theta$ $\nu\delta$, τὰ μὲν πρῶτα σελίδια τῶν δύο κανο-
νίων παραυξήσομεν τοῖς $\kappa\epsilon$ ἔτεσιν, τὰ δὲ δεύτερα ὑπο-
15 μειώσομεν τοῖς \omicron β $\mu\zeta$ $\bar{\epsilon}$, τῶν δὲ λοιπῶν τὰ μὲν τρίτα
παραυξήσομεν τοῖς $\tau\bar{\nu}\gamma$ $\nu\beta$ $\lambda\delta$ $\iota\gamma$, τὰ δὲ τέταρτα τοῖς
 $\nu\zeta$ $\kappa\alpha$ $\mu\delta$ α , τὰ δὲ πέμπτα τοῖς $\rho\iota\zeta$ $\iota\beta$ $\mu\theta$ $\nu\delta$.

τούτοις δ' ἐφεξῆς τάξομεν κανόνιον ἐνιαύσιον ἐπὶ
στίχους $\kappa\delta$ καὶ ἄλλο ὑπ' αὐτὸ μηνιαῖον ἐπὶ στίχους
20 $\iota\beta$, σελιδίων δὲ ἑκάτερον τῶν ἴσων τοῖς πρώτοις, καὶ
ἐπὶ μὲν τοῦ μηνιαίου παραθέντες ἐν τοῖς πρώτοις
στίχοις ἐπὶ μὲν τοῦ πρώτου σελιδίου τὸν πρῶτον μῆνα,
ἐπὶ δὲ τοῦ δευτέρου τὰς τοῦ μηνὸς ἡμέρας $\kappa\theta$ $\lambda\alpha$ $\bar{\nu}$ η

2. τῷ] del. A¹, om. D. 3. πρωτέροις A, πρώτοις CD. 5.
δέ] δ' D. ἡλίον D. 7. πλάτους] corr. ex πλάτος A¹, -λ- e
corr. in scrib. C. 8. δὲ καὶ] δ' D. ἔτεσιν] comp. D, corr. D².

λείπουνσι D. 9. ἐξηκοστοῖς] $\xi'\xi$ B, $\xi\alpha$ D. δυσὶν B, $\bar{\nu}$ D.
10. ἐπιλαμβάνει] -ι ins. A. κύκλους] supra scr. D². 14. τοῖς
— 16. παραυξήσομεν] bis A, corr. A¹. 14. ἔτεσιν] comp. D.
ἔτεσι D². ὑπομειώσομεν B et pr. loco A, corr. A⁴. 15. τοῖς]
-ι- ins. D². \omicron β] $\omicron\beta$ A utroque loco. 16. τέταρτα] -τα supra
scr. C². 17. Post $\nu\delta$ del. α D. 18. ἐφεξῆς] -φε- e corr. in
scrib. D. 20. δέ] δ' D. 21. ἐν] $\bar{\epsilon}$ B. 22. πρῶτον] corr. ex
 $\bar{\epsilon}\nu\alpha$ D². 23. $\bar{\nu}$ η] C² D², $\bar{\nu}\eta$ ABCD.

$\bar{\kappa}$, ἐπὶ δὲ τοῦ τρίτου τὰς ἐν $\tau\omega$ τοσοῦτῳ χρόνῳ συνα-
 γομένας τοῦ ἡλίου μοίρας $\kappa\theta \bar{\epsilon} \kappa\gamma \alpha$, ἐπὶ δὲ τοῦ
 τετάρτου τὰς τῆς ἀνωμαλίας τῆς σελήνης $\kappa\epsilon \mu\theta \circ \eta$,
 ἐπὶ δὲ τοῦ πέμπτου τὰς τοῦ πλάτους μοίρας $\lambda \bar{\mu} \iota\delta \theta$.
 παραυξήσομεν δὲ καὶ ταῦτα τοῖς αὐτοῖς ἀριθμοῖς καὶ 5
 ἐπὶ τῶν πρώτων στίχων ἐκκειμένοις. ἐπὶ δὲ τοῦ
 ἐνιαυσίου παραθέντες ἐν τοῖς πρώτοις στίχοις ἐπὶ μὲν
 τοῦ πρώτου σελιδίου τὸ πρῶτον ἔτος, ἐπὶ δὲ τοῦ δευ-
 τέρου τὰς ἐπιλαμβανομένας ἐν τοῖς $\tau\gamma$ μηνὶν ἡμέρας
 $\iota\eta \nu\gamma \nu\beta \mu\eta$, ἐπὶ δὲ τοῦ τρίτου τὰς ἐν $\tau\omega$ τοσοῦτῳ 10
 χρόνῳ τῆς ἡλιακῆς ἐπουσίας μοίρας $\iota\eta \kappa\beta \nu\theta \iota\eta$, ἐπὶ
 δὲ τοῦ τετάρτου τὰς τῆς σεληνιακῆς ἀνωμαλίας μοίρας
 $\tau\lambda\epsilon \lambda\zeta \bar{\alpha} \nu\alpha$, ἐπὶ δὲ τοῦ πέμπτου τὰς τοῦ πλάτους
 μοίρας $\lambda\eta \mu\gamma \gamma \nu\alpha$. παραυξήσομεν δὲ καὶ ταῦτα ποτὲ
 μὲν ταῖς ἐκκειμέναις τρισκαιδεκαμήνοις ἐπουσίαις, 15
 ποτὲ δὲ ταῖς δωδεκαμήνοις, αἱ συνάγουσιν ἡμέρας μὲν
 $\tau\nu\delta \kappa\beta \bar{\alpha} \bar{\mu}$, μοίρας δὲ τῆς μὲν ἡλιακῆς ἐποχῆς $\tau\mu\theta$
 $\iota\varsigma \lambda\varsigma \iota\varsigma$, τῆς δὲ σεληνιακῆς ἀνωμαλίας $\tau\theta \mu\eta \bar{\alpha} \mu\beta$,
 τοῦ δὲ πλάτους $\eta \beta \mu\theta \mu\beta$, πρὸς τὸ τὴν πρώτην ἐφ'
 ὁλοῖς Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσιν συζυγίαν ἡμῖν ἐκτίθεσθαι. 20
 τὰς μέντοι παραθέσεις ἀρκέσει μέχρ' ἰν τῶν δευτέρων
 ἐξηκοστῶν ποιήσασθαι. καὶ ἐστὶν ἡ τῶν κανονίων κατ-
 αγωγή τοιαύτη.

1. $\bar{\kappa}$] corr. ex $\kappa\epsilon$ D². 3. ο η] corr. ex $\theta\eta$ D. 4. μοίρας]
 om. D. $\lambda \bar{\mu} \iota\delta$] $\lambda\mu\iota\delta$ corr. in $\lambda\mu \iota\delta$ A. θ] del. D². 5. δέ]
 supra scr. D². ταῦτα] corr. ex ταύτας D². ἀριθμοῖς] ε D,
 ες^δ D². 8. πρώτου] τ D. πρῶτον] $\bar{\alpha}$ BD. ἔτος] comp. D,
 corr. D², ut saepius. 10. $\nu\beta$] $\nu\alpha$ D. 14. μοίρας] $\mu\omicron\iota\epsilon$ D,
 comp. C, ut saepe. δέ] supra scr. D². 16. αἱ] supra scr. D,
 renouat. D². 17. $\bar{\alpha} \bar{\mu}$] $\bar{\alpha}\mu$ AC et corr. ex $\lambda\mu$ D². 18. $\bar{\alpha}$] mut.
 in τ D², $\bar{\alpha}$ supra scr. D². 20. ἔτεσιν] -ν del. D², ἔτεσι B. ἐκ-
 τεθεῖσθαι D, corr. D². 21. ἀρκέσει] -ε- alt. corr. ex ι in scrib. A.
 τῶν] corr. ex τ D². δευτέρων ἐξηκοστῶν] -τέρων ἐξηκοστῶ
 in ras. D. 23. τοιαύτη] des. fol. 136^v D, fol. 137^v uacat.

γ'. Συνόδων κανόνιον.

α'	β'			γ'. ἀπὸ τοῦ ἀπο- γείου τοῦ ἡλίου			δ'. ἀπὸ τοῦ ἀπο- γείου τοῦ ἐκτεν- κίου τῆς σελήνης			ε'. ἀπὸ τοῦ βο- ρείου πύρατος		
	ἡμέραι Θωθ			μ' ἀπογῆς Δ			ἀνωμαλίας Δ			πλάτους		
	κδ	μδ	εξ	σπη	λη	ν	σιη	νξ	ιε	τη	ιξ	κα
α	κδ	μδ	λ	σπβ	λα	κδ	σοσ	ιη	νθ	ξη	λ	ια
κς	κδ	λη	μγ	σοσ	κγ	νη	τλγ	μ	μγ	ρπβ	μγ	α
να	κδ	λε	νς	σο	ις	λγ	λα	β	κξ	σγθ	νε	να
ος	κδ	λγ	θ	σξδ	θ	ξ	πη	κδ	ια	νξ	η	μα
ρα	κδ	λ	κβ	σνη	α	μα	ρμε	με	νε	ροδ	κα	λα
ρκς	κδ	κξ	λε	σνα	νδ	ιε	σγ	ξ	λθ	σγα	λδ	κ
ρνα	κδ	κδ	μξ	σμε	μς	ν	σξ	κθ	κγ	μη	μξ	ι
ρος	κδ	κβ	ο	σλθ	λθ	κδ	τις	να	ξ	ρξς	ο	ο
σα	κδ	ιθ	ιγ	σλγ	λα	νη	ιε	ιβ	να	σπγ	ιβ	ν
σκς	κδ	ις	κς	σκς	κδ	λβ	οβ	λδ	λε	μ	κε	μ
σνα	κδ	ιγ	λθ	σκα	ις	ς	ρκθ	νς	ιθ	ρνξ	λη	λ
σος	κδ	ι	νβ	σιε	θ	μα	ρπξ	ιη	γ	σοδ	να	κ
τα	κδ	η	ε	σθ	β	ιε	σμη	λθ	μξ	λβ	δ	ι
τκς	κδ	ε	ιη	σβ	νδ	μθ	τβ	α	λα	ρμθ	ις	ο
τνα	κδ	β	λα	ργς	μξ	κγ	τνθ	κγ	ιε	σξς	κθ	ν
τος	κγ	νθ	μδ	ργ	λθ	νξ	νς	μδ	νθ	κγ	μβ	λθ
να	κγ	νς	νξ	ρπδ	λβ	λβ	ριδ	ς	μγ	ρμ	νε	κθ
νκς	κγ	νς	νξ	ρπδ	λβ	λβ	ριδ	ς	μγ	ρμ	νε	κθ

1. γ'] om. D. 2. α'] om. D. β'] om. D. γ'] om. D. ἀπό (pr.) — ἡλίου] add. D². δ'] om. D. ἀπό (sec.) — σελήνης] add. D². τοῦ (pr.)] ras. 1 litt. A. ε'. ἀπὸ τοῦ] om. D. βορείου D. 3. Δ] ἡλίου C; Δ ἀπο- γείου D. Δ in ras. A. 5. μ' (pr.)] bis D²; totam lin. 5 D². 6. σπη] corr. ex σση C. ις] ις BC. 7. λ (pr.)] μγ C. λ (alt.)] eras. B. 8. μγ (pr.)] om. C. τλγ] τμγ D, γ e corr. μγ (alt.)] μ- eras. B. 9. β] seq. ras. 1 litt. C, postea ins. D. 10. κδ (alt.)] postea ins. D. 11. ρκς] -κ- e corr. B³. με] postea ins. D. 12. λε] λξ D. σνα] λε D. 13. μξ (pr.)] κδ D. κθ] κς BC. μξ (alt.)] corr. ex λξ D. 14. ο (pr.)] κβ D. 15. λα] λβ D. 17. λθ] λς C. ς] corr. ex κδ D. ρκθ] corr. ex κθ A. 18. θ] postea ins. D. 19. β] corr. ex κθ A.

Πανσελήνων κανόνιον.

α'	β'	γ' - ἀπὸ τοῦ ἀπο- γείου τοῦ ἡλίου	δ' - ἀπὸ τοῦ ἀπο- γείου τοῦ ἐπιού- ρου τῆς σελήνης	ε' - ἀπὸ τοῦ βο- ρείου πέρατος
α	β	γ	δ	ε
α	κβ	σοδ	κς	ρεβ
κς	λε	σεξ	πγ	σλ
να	μη	σξ	κδ	τμς
ος	ν	σνε	ξ	ρεδ
ρα	μς	σμθ	κθ	σκα
ρκς	μδ	σμγ	να	τλθ
ρνα	μα	σλς	ιγ	ςς
ρος	λη	σλα	λδ	σιγ
σα	λς	σκε	νς	τλ
ςκς	λγ	σιη	ιη	πς
σνα	λ	σιβ	κ	σε
σος	κς	σς	μ	τκβ
τα	κδ	σ	κθ	υθ
τκς	κβ	ρςδ	γ	ρςς
τνα	ιβ	ρηη	λς	τιγ
τος	ις	ρπβ	κη	οα
να	ιγ	ρος	ν	ρηη
νκς	ια	ρεθ	ιβ	τε
ννα	η	ρεγ	λγ	ξβ
νος	ε	ρςς	νε	ρπ
φα	β	ρνα	ις	ςςς

1. β' add. A. πανσελή-
νων C. 2. α' add. D.
β' add. D. γ' add. D.
ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ
ἡλίου om. D. ἀπογείου
(pr.) ἀπογε C. δ' ἀπὸ —
4. σελήνης add. D. 2. ε'
add. D. ἀπὸ τοῦ βορείου
πέρατος om. D. 3. ἡλίου
comp. BC. 4. σελήνης
comp. BCD. 5. κε L AC,
εἰκοσαπενταετηρίδες B, ελ-
κοσαπενταετηρίς D. ἀπο-
γῆς θ' μ' ἀπογῆς θ' ἀπο
(ἀπο D.) γείου D.
ἀνωμαλίας ἀνωμαλίας (D.
(πλάτους D.)
πλάτους πλάτους βορείου
πέρατος D. 7. κς] κ- in
ras. A. σξς] corr. ex ξξς C.
8. να] corr. ex νλ D. 12.
ρνα] ενδ D. 13. ιγ] ιε D.
δ] α D. 15. ρπβ] -β in
ras. A. Mg. Cu σ' εν τὰ
λθ λη ηβ ἄφειλεν β μβ D.

Ἐνιαύσιοι ἐπουσῖαι. σύνοδοι πανσεληνιακαί.

ἀ' ἔτη ἀπλᾶ	β' ἡμέραι			γ' ὁ μ ἀποχῆς Δ ὁ μ			δ' ἀνωμαλίας ὁ μ			ε' πλάτους ὁ μ		
	ιη	νγ	ιβ	ιη	κβ	λθ	ιλε	λξ	β	λη	μγ	δ
5 α	ιη	ιε	νβ	ιη	κβ	λθ	νθ	ιξ	δ	μγ	μδ	νξ
β	η	θ	με	κς	β	β	λε	κε	ε	μδ	κη	νξ
γ	κξ	θ	μξ	ιε	ιθ	λε	ια	ν	ξ	λα	λδ	μξ
δ	ις	λα	μξ	ιε	ιθ	λε	ια	λη	θ	γα	ιξ	μα
ε	ε	νγ	μθ	κβ	λε	μξ	μξ	ι	ια	ρα	κ	λ
ζ	κδ	μξ	μ	ιβ	ιε	κγ	πς	γ	ια	ρα	κ	κδ
η	γ	λα	μδ	α	λα	νθ	λε	ν	ια	ρα	κ	λ
θ	κβ	κε	λς	ιθ	νδ	νθ	ια	κη	ις	ρα	κ	κδ
ι	ια	μξ	λξ	θ	ια	λε	λε	ις	ιη	σγ	θ	ιδ
15 ια	α	θ	λθ	τνη	κη	ια	σθ	δ	ιθ	σθ	ιβ	γ
ιβ	κ	γ	λα	ις	να	ι	σμς	μα	κα	σθ	νε	ξ
ιγ	θ	κε	λβ	ς	ξ	μξ	ρς	κθ	κγ	σνξ	νξ	νξ
ιδ	κη	ιθ	κδ	κδ	λ	μς	ρθβ	ς	κε	σνς	μα	α
ιε	ιξ	μα	κς	ιγ	μξ	κβ	ρκα	νδ	κς	τδ	μγ	ν
15 ις	ξ	γ	κη	γ	γ	νθ	οα	μβ	κη	τιβ	μς	μ
ιζ	κε	νξ	ιθ	κα	κς	νη	μξ	ιθ	λ	τνα	κθ	μδ
ιη	ιε	ιθ	κα	ι	μγ	λδ	τνξ	ς	λβ	τνθ	λβ	λδ

Supra add. Γ' Α. 1. γ' add. C. ἐνιαύσιοι — πανσεληνιακαί] ἐνιαύσιοι ἐπουσῖαι Δ ε' πανσεληνιακαί D². 2. α' — ε'] om. B. μ^ο om. D. ἀνωμαλίας Δ D, ἀνωμαλίας σελήνης C. πλάτους σελήνης CD. 4. μ (pr.) add. D². μ(sec.) add. D². μ(tert.) om. D. 5. νθ] ν- renouat. A⁴. 6. κε] cort. ex βε in scrib. D. 7. κς] κε D. 8. σι] cort. ex οι D². μξ (alt.) μ D. 9. μθ] με D. μξ] μδ D. 11. νγ] κ- in ras. C. λ] BC, α AD. 12. νθ] ν- in ras. C. ρνς] ρμς D. 13. νθ] ν- in ras. C, N D. 14. σγ] -γ in ras. D. 15. α (alt.) cort. ex ι Δ D². ιθ in ras. D. σια] -ι- in ras. D. 16. κα] κΔ in ras. D. σμθ] -μ- in ras. D. 17. λβ] D, λβ Γ A, λγ BC. ρς] ξ

905 corr. ex 909 C. 18.
955] in ras. D. 19. τδ]
in ras. D. 20. γ (pr.)]
λε D. κη (pr.)] η B C.
23. κγ (pr.)] κδ D. 26.
η] ση D. 27. ι (pr.)] θ A.
28. νη] om. D. 29. κατά

κατά τις ὁμαλὰς παρόδους
κατά τὰς ὁμαλὰς παρόδους

Δ ὅροι ἀπὸ ξδ ἰθ ἔως ρα κβ καὶ ἀπὸ σν η λη ἔως σγ μα
(ὅροι ἀπὸ οδ μ η ἔως ρε ιβ καὶ ἀπὸ σνδ μ η ἔως σπε ιβ

— παρόδους] hoc loco A,
om. D, ad lin. 26 mg.
BCD². ρα] ρ- in ras. A.
30. κατὰ—παρόδους] hoc
loco AB, om. CD. σπε]
σπη C, -ε corr. D². 31.
ἀποχῆς] DB³, ἐποχῆς ABC;
infra add. μ D. 32. κθ
(alt.) corr. ex κη in scrib. A.
34. θ] corr. ex 5 C. 38.
μα (alt.)] να BC. 39. να]
δ BC, corr. B³. 41. σγα]
corr. ex σια D².

ιθ	δ	μα	κγ	ο	ο	ι	τσ	νε	λγ	ξ	λε	κγ
κ	κγ	λε	ιθ	ι	κγ	ι	σπβ	λβ	λε	μς	κγ	κς
25	ιβ	νξ	ις	ξ	λθ	μς	σλβ	κ	λξ	νδ	κδ	ις
κβ	β	ιθ	ιη	τνς	νς	κβ	ρπβ	η	λθ	ξβ	κδ	ξ
κγ	κα	ιγ	ι	ιε	ιθ	κβ	ρνξ	με	μα	ρα	ξ	ι
κδ	ι	λε	ια	δ	λε	ν η	ρξ	λγ	μβ	ρθ	ι	ο

31 μῆρες	ἡμέραι	ἀποχῆς Δ	ἐνωμαλίας	πλάτους
α	κθ	λ	κ	μ
β	νθ	ιβ	μς	κ
γ	πη	πξ	θ	ο
δ	ρ η	ρ ις	λβ	α
ε	ρμξ	ρα	νε	α
ς	ρ οξ	α	ρ η	α
ξ	σς	σγ	ρ π	α
η	σ λς	σ λβ	σς	α
θ	σ ξε	σ ξ α	σ λβ	α
ι	σ γε	σ γ α	σ ν η	α
ια	τ κδ	τ κ	σ π γ	β
ιβ	τ νδ	τ μ θ	τ θ	β

δ'. Ὡς δειτ τάς τε περιοδικὰς καὶ τὰς ἀκριβεῖς
 συζυγίας ἐπισκέπτεσθαι.

Ὅταν οὖν προαιρώμεθα κατὰ τινα τῶν ἐπιζητου-
 μένων ἐνιαυτῶν τὰς μέσως θεωρουμένας συζυγίας
 5 λαβεῖν, λογισάμενοι, πόσον ἐστὶ τὸ ὑποκείμενον ἔτος
 ἀπὸ τοῦ α' ἔτους Ναβονασάρου, καὶ σκεψάμενοι,
 ποῖοι τὸν ἀριθμὸν τῶν ἔτων στίχοι περιέχουσιν ἕκ τε
 τῶν ἐν ὁποτέρῳ τῶν πρώτων δύο κανονίων εἰκοσα-
 πενταετηρίδων καὶ ἕκ τῶν κατὰ τὸ τρίτον κανόνιον
 10 ἐνιαυσίων, τὰ παρακείμενα τοῖς στίχοις ἀμφοτέροις ἐν
 τοῖς ἑξῆς σελιδίοις ἐπισυνθήσομεν οἰκείως ἐπὶ μὲν τῶν
 συνοδικῶν συζυγιῶν τὰ ἐκ τοῦ πρώτου κανόνος καὶ
 τὰ ἐκ τοῦ τρίτου, ἐπὶ δὲ τῶν πανσεληνιακῶν τὰ ἐκ
 τοῦ δευτέρου καὶ τὰ ἐκ τοῦ τρίτου ὁμοίως· καὶ ἕκ
 15 μὲν τῶν κατὰ τὸ δεύτερον σελίδιον συντεθειμένων
 ἕξομεν τὸν ἀπὸ τῆς ἀρχῆς ἐκείνου τοῦ ἔτους τῆς συζυ-
γίας χρόνον, οἷον, ἐὰν συναχθῶσιν ἡμέραι κδ μδ,
 μετὰ μδ ἑξηκοστὰ τῆς ἐν τῇ κδ' τοῦ Θωθ μεσημβρίας,
 καὶ πάλιν, ἐὰν λδ μδ, μετὰ τὰ ἴσα ἑξηκοστὰ τῆς ἐν
 20 τῇ δ' τοῦ Φαωφί μεσημβρίας, ἕκ δὲ τῶν κατὰ τὸ τρί-
 τον τὰς ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἡλίου μοίρας, ἕκ δὲ
 τῶν κατὰ τὸ δ' τὰς ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τῆς ἀνωμαλίας
 τῆς σελήνης, ἕκ δὲ τῶν κατὰ τὸ πέμπτον τὰς ἀπὸ τοῦ

1. δ'] in ras. A, om. CD. ὥς] πῶς D. 2. συζυγίας] -ξ-
 in ras. A. 4. μέσως] corr. ex μέσας D². 5. πόσον BC.
 6. α'] corr. ex δ D². Ναβονασάρου D. 8. κανόνων D.
 εἰκοσιπενταετηρίδων D. 9. κα|νιον A, corr. A⁴. 12. συν-
 ζυγιῶν C, sed corr. πρώτου] ᾠ D², δ' D. 15. κατὰ] κα' D,
 κα' D², ut saepius. 17. ἐάν] corr. ex ἄν D². 18. ἑξηκοστὰ]
 ἑξ B, et similiter saepius. 19. μετὰ] |τά A.

βορείου πέρατος τοῦ πλάτους. καὶ τὰς ἐφεξῆς δὲ ἀκο-
 λούθως, ἐάν τε πάσας ἐάν τε τινὰς λαμβάνειν προαι-
 ρώμεθα, διὰ τῶν ἐν τῷ μηνιαίῳ καὶ τετάρτῳ κανονίῳ
 κατὰ τὸ οἰκεῖον ἐπισυνθέσεων ἐξ ἐτοίμου συνεπιλο-
 γούμεθα μεταφερομένων ἐφ' ἑκάστου τῶν χρόνων διὰ 5
 τὸ εὐχρηστον τῶν τῆς ἡμέρας ἐξηκοστῶν εἰς ὥρας
 ἰσημερινάς. ἔσται μέντοι ἡ συνηγμένη τῶν ὥρῶν
 ἐπουσία ὡς τῶν νυχθημέρων ὁμαλῶν ὄντων μὴ ταύτης
 οὔσης αἰεὶ τῆς καιρικῶς καταλαμβανομένης, ἀλλὰ τῆς
 ὡς ἀνωμάλων γινομένων τῶν νυχθημέρων· διορθω- 10
 σόμεθα οὖν καὶ τὸ τοιοῦτον ἐξετάζοντες, ὡς ὑποδέ-
 δεικται, τὸ παρὰ τοῦτο διάφορον καί, ἐὰν μὲν μεῖζων
 ἢ ἡ πρὸς τὴν ἀνώμαλον διάστασιν ἐπουσία τῶν χρό-
 νων, ἀφαιροῦντες αὐτὸ ἀπὸ τῆς ὁμαλῶς συνηγμένης,
 ἐὰν δὲ ἐλάσσων, προστιθέντες αὐτῇ. 15

ληφθέντος δὴ τὸν τρόπον τοῦτον τοῦ πρὸς τὰς
 μέσας παρόδους θεωρουμένου συνοδικοῦ ἢ πανσελη-
 νιακοῦ χρόνου καὶ τῶν κατ' αὐτὸν ἀνωμαλιῶν ἐφ'
 ἑκατέρου τῶν φώτων εὐμεταχείριστος ἔσται καὶ ὁ τῆς
 ἀκριβοῦς συζυγίας χρόνος τε καὶ τόπος καὶ ἔτι ἡ 20
 κατὰ πλάτος τῆς σελήνης πάροδος ἐκ τῆς συγκρίσεως
 ἀμφοτέρων τῶν ἀνωμαλιῶν. καθ' ἑκατέραν γὰρ αὐ-
 τῶν ἐπισκεψάμενοι τὴν ἐν τῷ ἐκκειμένῳ περιοδικῷ
 χρόνῳ διὰ τῆς εὐρισκομένης προσθαφαιρέσεως ἀκριβῆ
 πάροδον ἡλίου τε καὶ σελήνης καὶ πλάτους, ἐὰν μὲν 25
 καὶ οὕτως ἰσόμοιροι ἢ διάμετροι εὐρίσκωνται, τὸν αὐ-

8. ὡς] corr. ex ὅς C². 9. αἰεὶ] corr. ex αἰεί D². ἀλλά]
 mut. in ἄλλης C², ἀλλάλλης D. τῆς ὡς] supra scr. D². 10.
 διορθώσομεν D. 11. ὑποδέδεικται D, sed corr. D et D².

15. ἐλάττων D. 16. τοῦτον τὸν τρόπον D. 21. τῆς σε-
 λήνης κατὰ πλάτος D. 22. τῶν] om. C. ὁμαλιῶν D, corr. D².

24. εὐρισκωμένης A.

τὸν ἔξομεν χρόνον καὶ τῆς ἀκριβοῦς συζυγίας, ἐὰν δὲ
 μὴ, λαβόντες τὰς τῆς διαστάσεως αὐτῶν μοίρας καὶ
 προσθέντες αὐταῖς τὸ δωδέκατον αὐτῶν, ἀνθ' οὗ ὁ
 ἥλιος ἔγγιστα ἐπικινεῖται, σκεψόμεθα, ἐν πόσαις ὥραις
 5 ἰσημεριναῖς ἡ σελήνη τὰς τοσαύτας μοίρας τότε ἀνω-
 μάλως κινήθησεται, καὶ τὰς γενομένας ὥρας, ἐὰν μὲν
 ἐλάσσων ἢ ἡ ἀκριβῆς τῆς σελήνης πάροδος τῆς τοῦ
 ἡλίου, προσθήσομεν τῷ χρόνῳ τῷ περιοδικῷ, ἐὰν δὲ
 πλείων, ἀφελοῦμεν ἀπ' αὐτοῦ. ὡσαύτως δὲ καὶ αὐ-
 10 τὰς τὰς τῆς διαστάσεως αὐτῶν μοίρας μετὰ τοῦ δω-
 δεκάτου πάλιν αὐτῶν, ἐὰν μὲν ἐλάσσων ἢ ἡ κατὰ τὸν
 περιοδικὸν χρόνον ἀκριβῆς πάροδος τῆς σελήνης τῆς
 ἡλιακῆς, προσθέντες αὐτῇ, ἐὰν δὲ πλείων, ἀφελόντες
 ἀπ' αὐτῆς κατὰ τε τὸ μῆκος καὶ πλάτος τὸν τε τῆς
 15 ἀκριβοῦς συζυγίας χρόνον ἔξομεν καὶ τὴν ἐπὶ τοῦ
 λοξοῦ κύκλου τῆς σελήνης ἀκριβῆ πάροδον ἔγγιστα.
 λαμβάνεται μέντοι ἐκάστοτε τὸ κατὰ τὰς συζυγίας
 τῆς σελήνης ὥριαῖον ἀνώμαλον κίνημα τὸν τρόπον
 τοῦτον· εἰσφέροντες γὰρ τὸν κατὰ τὸν ὑποκείμενον
 20 χρόνον τῶν τῆς ἀνωμαλίας μοιρῶν ἀριθμὸν εἰς τὸ τῆς
 ἀνωμαλίας τῆς σελήνης κανόνιον ληψόμεθα ἐκ τῆς τῶν
 παρακειμένων αὐτῷ προσθαφαιρέσεων ὑπεροχῆς τὴν
 ἐπιβάλλουσαν διαφορὰν τῷ ἐνὶ τῆς ἀνωμαλίας τμη-

1. καί] om. D. 2. μὴ] ὑπό^μ D, ὑπό del. D⁴. διαστά-
 σεως] post -ε- ras. 1 litt. D, -στάσ- in ras. D⁴. 3. δωδέκατον]
 ἰβ D. αὐτῶν] corr. ex αὐτόν C. 7. ἐλάττων D. σελήνης A.
 9. πλείων C. 10. διαστάσεως] -στά- in ras. D⁴. δω-
 δεκάτου] ἰβ D. 11. ἐλάττων D. 12. χρόνον] ✕ D, ut
 saepius. 13. πλείων C. 14. τό] om. D. 15. ἔξομεν
 χρόνον D. τήν] om. B. 18. ἀνώμαλλον C. 20. τῶν]
 τόν in ras. A, corr. A⁴. ἀριθμόν] ἀρι^θ D, -μόν add. D².
 23. τμήματι καί] -ι x- corr. ex HK A.

ματι καὶ πολυπλασιάσαντες αὐτὴν ἐπὶ τὸ ὠριαῖον τῆς
ἀνωμαλίας μέσον κίνημα τὰ ο $\lambda\beta$ $\bar{\mu}$ ο τὰ γενόμενα,
ἐὰν μὲν ὁ τῆς ἀνωμαλίας ἀριθμὸς ἐν τοῖς ἐπάνω τῆς
μεγίστης προσθαφαιρέσεως στίχοις ἦ, ἀφελοῦμεν ἀπὸ
τοῦ κατὰ μῆκος ὠριαίου μέσου κινήματος τῶν ο $\lambda\beta$ 5
 $\bar{\nu}\bar{\varsigma}$ ο, ἐὰν δ' ἐν τοῖς ὑποκάτω, προσθήσομεν τοῖς αὐ-
τοῖς, καὶ τὰ γενόμενα ἔξομεν, ἃ τότε ἡ σελήνη κατὰ
μῆκος ἀνωμάλως κινηθήσεται ἐν τῇ μιᾷ ὥρᾳ ἰσημερινῇ.

ὁ μὲν οὖν ἐν Ἀλεξανδρείᾳ γινόμενος χρόνος τῶν
ἀκριβῶν συζυγιῶν οὕτως ἡμῖν μεθοδευθήσεται διὰ τὸ 10
καὶ τὰς ἐποχὰς ἀπάσας πρὸς τὸν δι' Ἀλεξανδρείας
μεσημβρινὸν τὴν τῶν ὠριαίων χρόνων σύστασιν εἰλη-
φέναι· ῥάδιον δὲ ἀπὸ τῶν ἐν Ἀλεξανδρείᾳ χρόνων καὶ
τοὺς ἐν ὁποιοδήποτε κλίματι γενησομένους τῆς αὐτῆς
συζυγίας εὐρίσκειν δοθέντος τοῦ κατ' αὐτὴν πλήθους 15
τῶν ἰσημερινῶν ὥρων τῆς ἀπὸ τοῦ μεσημβρινοῦ ἀπο-
χῆς. ἀπὸ γὰρ τῆς τῶν οἰκήσεων διαφορᾶς σκεψάμενοι
τὸν διὰ τῆς ἐπιζητουμένης χώρας μεσημβρινόν, πόσαις
μοίραις διαφέρει τοῦ δι' Ἀλεξανδρείας, ἐὰν μὲν ὁ
διὰ τῆς ἐπιζητουμένης χώρας μεσημβρινὸς ἀπ' ἀνατο- 20
λῶν ἦ τοῦ δι' Ἀλεξανδρείας, τοσούτοις χρόνοις ὕστε-
ρον ἐκεῖ δόξει τετηρηῆσθαι τὸ φαινόμενον, ἐὰν δὲ ἀπὸ
δυσμῶν, πρότερον τοῖς αὐτοῖς, τῶν δεκαπέντε χρόνων
πάλιν μίαν δηλονότι ποιούντων ὥραν ἰσημερινήν.

2. $\bar{\mu}$ ο] $\bar{\mu}$ \bar{o} corr. ex $\bar{\mu}\bar{o}$ A, $\bar{\mu}$ D. 5. ὠριαίου] -ι- corr.
ex α in scrib. C. 6. ο] om. D. δ'] mut. in δέ D. προσ-
θήσομαι D. 9. γενόμενος D. 11. πάσας D. 13. χρόνον C,
sed corr. 14. γενομένους D. 15. πλήθους] -θ- in ras. A.
19. τοῦ] corr. ex τόν D⁴. 22. τετηρεῖσθαι B. δέ] δ' D.
24. ὥραν] corr. ex ὥρων D².

ε'. Περὶ τῶν ἐκλειπτικῶν ὅρων ἡλίου καὶ
σελήνης.

Τούτων δ' οὕτως ἐφωδευμένων ἀκόλουθον ἂν εἴη
προσθεῖναι τὰ συντείνοντα πρὸς τοὺς ἐκλειπτικοὺς
5 ὅρους τῶν τε τοῦ ἡλίου καὶ τῶν τῆς σελήνης ἐπιπροσ-
θήσεων, ἵνα, καὶ μὴ πάσας τὰς περιοδικὰς συζυγίας
ἐπιλογίζεσθαι προαιρώμεθα, μόνας δὲ τὰς δυναμένας
εἰς τὰς ἐκλειπτικὰς ἐπισημασίας ἐμπεσεῖν, πρόχειρος
ἡμῖν ἢ τοιαύτη γίνηται διάκρισις ἐκ τῆς παρακειμένης
10 ἐκάστη τῶν περιοδικῶν συζυγιῶν μέσης κατὰ πλάτος
παρόδου τῆς σελήνης.

ἐν μὲν οὖν τῷ πρὸ τούτου συντάγματι [V p. 421, 3]
δεδείχαμεν, ὅτι τῆς σελήνης ἡ διάμετρος ὑποτείνει
περιφέρειαν τοῦ κατὰ τὸ μέγιστον αὐτῆς ἀπόστημα
15 γραφομένου περὶ τὸ κέντρον τοῦ ζῳδιακοῦ μεγίστου
κύκλου μιᾶς μοίρας ἑξηκοστῶν $\overline{\lambda\alpha} \overline{\kappa}$, διὰ δύο ἐκλεί-
ψεων γεγεννημένων περὶ τὸ ἀπόγειον αὐτῆς τοῦ ἐπι-
κύκλου τὸ τοιοῦτον ἐπιλογισάμενοι. καὶ νῦν δ', ἐπεὶ
τοὺς μεγίστους τῶν ἐκλειπτικῶν συζυγιῶν ὅρους προ-
20 αἰρούμεθα λαβεῖν, οὗτοι δ' εἰσὶν οἱ γινόμενοι τῆς
σελήνης περὶ τὸ περιγειότατον οὔσης τοῦ ἐπικύκλου,
δείξομεν διὰ δύο πάλιν τῶν περὶ τὸ περίγειον τετηρη-
μένων ἐκλείψεων, ἐπειδὴ διὰ τῶν φαινομένων αὐτῶν
ἀσφαλέστερον ἂν εἴη τὰ τοιαῦτα δεικνύειν, πηλίκην

1. ε'] om. D. 3. ἐφωδευμένων C. 4. προσθεῖναι CD,
corr. D. 5. τῆς] ins. D². ἐπιπροσθήσεων A. 8. ἐκπέ-
σεῖν D. 9. γίνεται C. 10. ἐκάστη] corr. ex ἐκάσταις D²,
ἐκάστης A. 13. ὅτι] οὔ D, ut saepius. 15. ζῳδιακοῦ]
ζῳ] D. 20. δ'] δέ D. 22. τό] corr. ex τῶν D. περί-
γειον] corr. ex περιγειῶ D.

καὶ ἐνταῦθα περιφέρειαν ὁμοίως ἢ τῆς σελήνης διά-
μετρος ἀπολαμβάνει.

τῷ τοίνυν ζ' ἔτει Φιλομήτορος, ὃ ἐστὶν φοδ' ἀπὸ
Ναβονασσάρου, κατ' Αἰγυπτίους Φαμενώθ κζ' εἰς τὴν
κη' ἀπὸ ὥρας ἡ' ἀρχομένης ἕως ι' ληγουσῆς ἐν' Ἀλεξαν- 5
δρείᾳ ἐξέλειπεν ἡ σελήνη τὸ πλείστον ἀπ' ἄρκτων
δακτύλους ζ'. ἐπεὶ οὖν ὁ μέσος χρόνος γέγονεν μετὰ
β' λ' ὥρας καιρικᾶς τοῦ μεσουνυκτίου, αἱ ἦσαν ἰσημε-
ριναὶ β' γ' διὰ τὸ τὸν ἥλιον ἐπέχειν ἀκριβῶς Ταύρου
δ(1/2)μοίρας 5 (δ) καὶ συνάγεται ὁ ἀπὸ τῆς ἐποχῆς χρόνος 10
μέχρι τοῦ μέσου τῆς ἐκλείψεως ἔτων Αἰγυπτιακῶν φογ'
καὶ ἡμερῶν 35 καὶ ὥρῶν ἰσημερινῶν ἀπλῶς μὲν ιδ' γ',
πρὸς δὲ τὰ ὁμαλὰ νυχθήμερα ιδ' μόνων, καθ' ὃν χρό-
νον τὸ κέντρον τῆς σελήνης μέσως μὲν ἐπεῖχεν Σκορ-
πίου μοίρας ζ' μδ', ἀκριβῶς δὲ μοίρας 5 ι5, καὶ ἀπὸ 15
μὲν τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας ρξγ' μ, ἀπὸ
δὲ τοῦ βορείου πέρατος τοῦ λοξοῦ κύκλου μοίρας 9η' κ,
φανερὸν, ὅτι, ὅταν ἡ κ' μοίρας ἀφεςτήκη τῶν συνδέσμων
τὸ κέντρον τῆς σελήνης ἐπὶ τοῦ λοξοῦ κύκλου περὶ τὸ
ἐλάχιστον οὔσης ἀπόστημα, καὶ ἡ ἐπὶ τοῦ γραφομένου 20
δι' αὐτοῦ πρὸς ὀρθὰς τῷ λοξῷ κύκλῳ μεγίστου κύκ-
λου τὸ κέντρον τῆς σκιᾶς, καθ' ἣν πάροδον αἱ μέ-
γισται τῶν ἐπισκοτήσεων ἀποτελοῦνται, τὸ λ' καὶ ιβ'
αὐτῆς εἰς τὴν σκιὰν ἐμπίπτει τῆς διαμέτρου.

πάλιν δὴ τῷ λζ' ἔτει τῆς τρίτης κατὰ Κάλιππον 25
περιόδου, ὃ ἐστὶν χζ' ἀπὸ Ναβονασσάρου, κατ' Αἰγυπ-

3. ἐστιν] comp. B, ἐστι D. φοδ'] φοδ' ἔτος D. 4. Να-
βονασσάρου D. 5. ἀρχομένης] corr. ex ἀρχούσης D. 6.
σελή C, corr. C². 7. γέγονε D. 13. μόνων B. 14. ἐπεῖχε D.
21. αὐτῆς D. 23. ιβ'] ι β' A, ιβ BCD. 25. Κάλιππον
ABCD. 26. Ναβονασσάρου D.

τίους Τυβὶ β' εἰς τὴν γ' ὥρας ε' ἀρχομένης ἐν Ῥόδῳ
 ἤρξατο ἐκλείπειν ἡ σελήνη καὶ ἐπεσκοτήθη τὸ πλεῖστον
 ἀπὸ νότου δακτύλους γ'. ἐπεὶ οὖν πάλιν καὶ ἐνταῦθα
 ἡ μὲν ἀρχὴ τῆς ἐκλείψεως γέγονεν πρὸ δύο ὥρων και-
 5 ρικῶν τοῦ μεσουνκτίου, αἱ ἦσαν ἰσημεριναὶ ἐν Ῥόδῳ
 τε καὶ ἐν Ἀλεξανδρείᾳ β' γ' διὰ τὸ τὸν ἥλιον ἐπέχειν
 ἀκριβῶς Ὑδροχόου μοίρας $\bar{\epsilon}$ $\bar{\eta}$, ὁ δὲ μέσος χρόνος, ἐν
 ᾧ τὸ πλεῖστον ἐπεσκοτήθη, πρὸ $\bar{\alpha}$ $\bar{\lambda}'$ γ' ἔγγιστα ὥρας
 ἰσημερινῆς τοῦ μεσουνκτίου, καὶ συνάγεται ὁ ἀπὸ τῆς
 10 ἐποχῆς μέχρι τοῦ μέσου τῆς ἐκλείψεως χρόνος ἐτῶν
 Αἰγυπτιακῶν $\chi\varsigma$ καὶ ἡμερῶν $\rho\kappa\alpha$ καὶ ὥρων ἰσημερινῶν
 ἀπλῶς τε καὶ πρὸς τὰ ὁμαλὰ νυχθήμερα $\bar{\iota}$ καὶ ς' , καθ'
 ὃν χρόνον τὸ κέντρον τῆς σελήνης μέσως μὲν ἐπεῖχεν
 Λέοντος μοίρας $\bar{\epsilon}$ $\bar{\iota}\varsigma$, ἀκριβῶς δὲ $\bar{\epsilon}$ $\bar{\eta}$, καὶ ἀπὸ μὲν
 15 τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας $\rho\sigma\eta$ $\bar{\mu}\varsigma$, ἀπὸ δὲ
 τοῦ βορείου πέρατος ἐπὶ τοῦ λοξοῦ κύκλου μοίρας $\sigma\pi$
 $\bar{\lambda}\varsigma$, φανερόν καὶ ἐντεῦθεν, ὅτι, ὅταν $\bar{\iota}$ $\bar{\lambda}\varsigma$ μοίρας ἀφε-
 στήκη τῶν συνδέσμων τὸ κέντρον τῆς σελήνης ἐπὶ τοῦ
 λοξοῦ κύκλου περὶ τὸ αὐτὸ ἐλάχιστον οὔσης ἀπόστημα
 20 τοῦ κέντρου τῆς σκιάς τὴν κοινὴν τομὴν ἐπέχοντος
 τοῦ τε διὰ μέσων καὶ τοῦ διὰ τοῦ κέντρου τῆς σελή-
 νης πρὸς ὁρθὰς τῷ λοξῷ γραφομένου μεγίστου κύκλου,
 τότε τὸ τέταρτον μέρος εἰς τὴν σκιάν ἐμπεσεῖται τῆς
 σεληνιακῆς διαμέτρου.

1. γ'] τρίτην C. 2. ἐκλιμπάνειν D. 3. καὶ πάλιν BC.
 4. γέγονε BD. δύο] β' BD. 6. ἐν] om. D. γ'] A,
 $\bar{\lambda}'$ γ' BC, $\bar{\lambda}'$ D. τό] τε C. 7. $\bar{\eta}$] $\bar{\lambda}'$ D. 8. Post γ' supra
 scr. μι' C². 13. ἐπεῖχε D. 15. μοίρας — 16. κύκλου] mg. D².
 16. ἐπὶ] om. D. μοίρας $\sigma\pi$ $\bar{\lambda}\varsigma$] corr. ex $\mu\sigma\pi\bar{\lambda}\varsigma$ D³, $\bar{\mu}'$ $\sigma\pi$ $\bar{\lambda}\varsigma$
 mg. D². 17. ὅτι] $\bar{\sigma}$ D, $\bar{\sigma}'$ D². $\bar{\iota}$] $\bar{\iota}$ καὶ D. 18. τῶν] ἀπὸ
 τῶν D. 19. αὐτόν C, corr. C². 23. τότε] bis C, sed corr.;
 om. D. τέταρτον] δ' BD. σκιάν] seq. ras. 2 litt. C.

ἀλλ' ἐὰν μὲν ἡ καὶ γ' μοίρας ἀπέχῃ τῶν συνδέσμων ἐπὶ τοῦ λοξοῦ κύκλου τὸ κέντρον τῆς σελήνης, $\overline{\mu\gamma}$ καὶ κ' ἐξηκοστὰ μιᾶς μοίρας ἐπὶ τοῦ διὰ τῶν πόλων αὐτοῦ γραφομένου μεγίστου κύκλου διίσταται τοῦ διὰ μέσων, ὅταν δὲ δέκα μοίρας καὶ $\overline{\gamma}$ πέμπτα 5 τῶν συνδέσμων ἀπέχῃ κατὰ τὸν λοξὸν κύκλον, νδ' $\overline{\Gamma'}$ γ' ἐξηκοστὰ μιᾶς μοίρας ἐπὶ τοῦ διὰ τῶν πόλων αὐτοῦ γραφομένου μεγίστου κύκλου διίσταται τοῦ διὰ μέσων. ἐπεὶ οὖν ἡ μὲν τῶν δύο ἐκλείψεων ὑπεροχὴ τὸ τρίτον περιέχει τῆς σεληνιακῆς διαμέτρου, ἡ δὲ τῶν ἐκκει- 10 μένων τοῦ κέντρου αὐτῆς ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ μεγίστου κύκλου δύο διαστάσεων ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ σημείου τοῦ διὰ μέσων, τουτέστιν τοῦ κέντρου τῆς σκιᾶς, ἐξηκοστὰ μιᾶς μοίρας $\overline{\iota\alpha}$ $\overline{\mu\zeta}$, δηλον, ὅτι καὶ ἡ διάμετρος ὅλη τῆς σελήνης ὑποτείνει τοῦ κατὰ τὸ ἐλάχιστον αὐτῆς 15 ἀπόστημα γραφομένου περὶ τὸ κέντρον τοῦ ζωδιακοῦ μεγίστου κύκλου περιφέρειαν ἐξηκοστῶν μοίρας μιᾶς $\overline{\lambda\epsilon}$ γ' ἔγγιστα. ἐπεὶ δὲ καὶ ἐν τῇ δευτέρᾳ τῶν ἐκλείψεων, καθ' ἣν τὸ δ' ἐκκλειοίπει τῆς σεληνιακῆς διαμέτρου, ἀφεστήκει τὸ κέντρον τῆς σελήνης τοῦ μὲν 20 κέντρου τῆς σκιᾶς ἐξηκοστὰ νδ' $\overline{\Gamma'}$ γ', τοῦ δὲ σημείου, καθ' ὃ τέμνει τὴν τῆς σκιᾶς περιφέρειαν ἡ ἐπιξυγνύουσα αὐτῶν τὰ κέντρα, τὸ δ' τῆς διαμέτρου τῆς

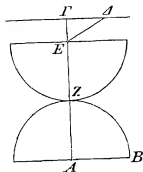
1. ἀλλά A. ἀπέχει D, corr. D². 2. τὸ — 4. κύκλου] bis D. 2. κέντρον D. 3. καὶ] supra scr. D² alt. loco. κ'] mut. in $\overline{\gamma}$ B, om. D. 4. μεγίστου κύκλου] om. D alt. loco.
5. δέ] supra scr. C². πέμπτα] $\overline{\epsilon\epsilon}$ B, ϵ^a D. 8. διίστανται A.
9. τρίτον] γ' BD. 10. τοῦ ἐκκειμένου C. 11. τοῦ (pr.)] del. C². 13. τουτέστι D, comp. B. 14. μιᾶς μοίρας] om. D.
 $\overline{\iota\alpha}$] corr. ex $\overline{\iota\delta}$ D². ὅλης D. 16. τό] supra scr. D². ζω-
διακοῦ] $\zeta\omega\delta$ D. 17. περιφέρει' D. μοίρας μιᾶς] om. D. 19.
ἐξεκλειοίπει D.

σεληνιακῆς, ὃ ἐστὶν ἐξηκοστῶν $\eta \ \Gamma' \ \gamma'$, φανερόν αὐτό-
θεν, ὅτι καὶ ἡ ἐκ τοῦ κέντρου τῆς σκιάς κατὰ τὸ ἐλά-
χιστον τῆς σελήνης ἀπόστημα καταλείπεται ἐξηκοστῶν
 $\overline{\mu\varsigma}$ · καὶ ἐστὶν ἀδιαφόρῳ μείζων ἢ διπλασίων καὶ τοῖς
5 τρισὶ πέμπτοις μείζων τῆς ἐκ τοῦ κέντρου τῆς σελήνης
ἐξηκοστῶν οὔσης $\overline{\iota\zeta} \ \Gamma\text{B}$. ἀλλὰ καὶ ἡ ἐκ τοῦ κέντρου
τοῦ ἡλίου ὑποτείνει περιφέρειαν ὁμοίως τοῦ κατ' αὐ-
τὸν γραφομένου περὶ τὸ κέντρον τοῦ ζωδιακοῦ μεγί-
στου κύκλου ἐξηκοστῶν $\overline{\iota\epsilon} \ \overline{\mu}$. ἰσάκεις γὰρ ἐδείχθησαν
10 [V, 14] καταμετροῦντες τοὺς ἰδίους κύκλους ὃ τε ἥλιος
καὶ ἡ σελήνη κατὰ τὸ ἐν ταῖς συζυγίαις μέγιστον ἀπό-
στημα. ὅταν ἄρα τὸ φαινόμενον κέντρον τῆς σελήνης
ἀφεςτήκη τοῦ κέντρου τοῦ ἡλίου ἐφ' ἑκάτερα τοῦ διὰ
μέσων μιᾶς μοίρας $\circ \ \overline{\lambda\gamma} \ \overline{\alpha}$, τότε πρῶτον δυνατόν
15 ἔσται τὴν φαινομένην θέσιν τῆς σελήνης κατὰ τὴν
ἐπαφὴν γενέσθαι τοῦ ἡλίου.

οἶον, ἐὰν νοήσωμεν τοῦ μὲν διὰ μέσων τῶν ζωδίων
κύκλου περιφέρειαν τὴν AB , τοῦ δὲ λοξοῦ τῆς σελή-
νης τὴν ΓA παραλλήλους πρὸς αἰσθησιν γινομένας
20 μέχρι γε τῶν κατὰ τοὺς ἐκλειπτικοὺς χρόνους παρόδων,
καὶ διὰ τῶν τοῦ λοξοῦ πόλων γράψωμεν μεγίστου
κύκλου περιφέρειαν τὴν $AE\Gamma$, νοήσωμεν δὲ καὶ περὶ
τὸ A σημεῖον τὸ τοῦ ἡλίου ἡμικύκλιον, περὶ δὲ τὸ E
τὸ φαινόμενον τῆς σελήνης, ὥστε ἐφάπτεσθαι πρῶτως

2. ὅτι] om. C. 6. Γ^2] Γ_0 ABC, Γ_B D. Mg. ζ AC. 7.
ἐπιτείνει D. 8. Supra γραφομένου add. $\overline{\Gamma} \ \overline{\mu} \ \overline{\odot}$ D². ζωδιακοῦ
μεγίστου κύκλου] ζ^{δ} D. 12. Ante κέντρον del. τό C². 14.
μιᾶς μοίρας] om. D. τότε] supra est ras. A, α ἐστὶν ἐκ τῶν
κέντρων ἀμφοτέρων τῶν φώτων τότε B. πρῶτον] corr. ex α D².
15. ἔσται] om. D. 16. γίνεσθαι D. 17. ζωδίων] ζ^{δ} D.
20. ἐκλειπτ^υ] D. 22. περὶ] περὶ μὲν D. 24. τῆς] κ τῆς B.

τοῦ ἡλιακοῦ κατὰ τὸ Z σημεῖον, ἡ AE περιφέρεια, ἣν ἀφέστηκεν τὸ E φαινόμενον κέντρον τῆς σελήνης τοῦ A ἡλιακοῦ, δύναται ποτε γενέσθαι τῶν ἐκκειμένων \circ $\lambda\gamma$ $\bar{\kappa}$. ἀλλ' ἐν τοῖς ἀπὸ Μερόης τόποις, ὅπου ἡ με-



ρίστη ἡμέρα ὥρων ἐστὶν ἰσημερι- 5
νων $\iota\gamma$, μέχρι τῶν ἐκβολῶν Βο-
ρυσθενους, ὅπου ἡ μερίστη ἡμέρα
ὥρων ἐστὶν ἰσημερινῶν $\iota\epsilon$, πρὸς
μὲν ἄρκτους τὸ πλεῖστον ἡ σελήνη
παραλλάσσει κατὰ τὸ τῶν συζυγιῶν 10
ἐλάχιστον ἀπόστημα ὑπολογουμένης
τῆς τοῦ ἡλίου παραλλάξεως \circ η
ἔγγιστα, πρὸς μεσημβρίαν δ' ὁμοίως

τὸ πλεῖστον \circ $\nu\eta$. παραλλάσσει δὲ καὶ κατὰ μῆκος τὸ
πλεῖστον, ὅταν μὲν τὰ \circ η πρὸς τὰς ἄρκτους παραλλάσση, 15
περὶ τὸν Λέοντα καὶ τοὺς Διδύμους \circ λ ἔγγιστα, ὅταν δὲ
τὰ \circ $\nu\eta$ πρὸς μεσημβρίαν, περὶ τὸν Σκορπίον καὶ
τοὺς Ἰχθύας \circ $\iota\epsilon$ ἔγγιστα. εἰάν ἄρα τὸ ἀκριβὲς τῆς
σελήνης κέντρον ὑποθώμεθα κατὰ τὸ A , καὶ ἐπιζεύ-
ξωμεν τὴν AE τῆς ὅλης παραλλάξεως, ἡ μὲν AG τῆς 20
κατὰ μῆκος ἔγγιστα ἐστὶ παραλλάξεως, ἡ δὲ GE τῆς
κατὰ πλάτος. ὥστε, ὅταν μὲν ἀπ' ἄρκτων ἡ ἡ σελήνη
τοῦ ἡλίου καὶ παραλλάσση τὸ πλεῖστον πρὸς μεσ-
ημβρίαν, ἡ μὲν AG ἐστὶ τῶν \circ $\iota\epsilon$, ἡ δὲ $AE\Gamma$

1. AE] A -e corr. D. 2. ἀφέστηκε D. 4. $\bar{\kappa}$] $\bar{\kappa}\alpha$ C.
τόποις] om. B. 10. παραλλάσει D. συζυγιῶν] corr. ex
ἐξυγιῶν A^4 . 12. παραλλάξ^e D. 13. δ'] e corr. D. 14.
τὸ πλεῖστον] om. D. παραλλάσει D. κα[supra scr. D².
Post κατὰ del. τό D². 15. παραλλάσση] Halma, παραλλάσσει
 ABC , παραλλάση D. 17. τὰ] om. D. 19. ὑθώμεθα D.
22. ὅταν] ὅτε C. ἡ σελήνη ἡ D. 23. παραλλάσση] Halma,
παραλλάσσει ABCD.

μοίρας $\bar{\alpha}$ $\bar{\lambda}\alpha$ ἔγγιστα. καὶ ἐπεὶ λόγος ἐστὶν τῆς ἀπὸ τοῦ
 συνδέσμου ἐπὶ τὸ Γ περιφερείας πρὸς τὴν $\Gamma\Delta$ κατὰ τὸ
 μεταξὺ τῶν ἐκλειπτικῶν ὄρων διάστημα, ὃν ἔχει τὰ
 $\bar{\iota}\alpha$ $\bar{\zeta}'$ πρὸς τὸ $\bar{\alpha}$. εὐκατανόητον γὰρ ἡμῖν τοῦτο γίνε-
 5 ται διὰ τῶν προαποδεδειγμένων ἐπὶ τῆς ἐγκλίσεως τοῦ
 σεληνιακοῦ κύκλου· καὶ αὐτὴ μὲν ἡ ἀπὸ τοῦ συνδέσ-
 μου ἐπὶ τὸ Γ ἔσται μοιρῶν $\bar{\iota}\zeta$ $\bar{\kappa}\varsigma$, μετὰ δὲ τῆς $\Gamma\Delta$
 τῶν αὐτῶν $\bar{\iota}\zeta$ $\bar{\mu}\alpha$. ὅταν δ' ἀπὸ μεσημβρίας οὔσα τοῦ
 ἡλίου τὸ πλεῖστον πρὸς ἄρκτους παραλλάσῃ, ἡ μὲν
 10 $\Delta\Gamma$ ἔσται τῶν \circ $\bar{\lambda}$, ἡ δὲ $AE\Gamma$ ὅλη τῶν \circ $\bar{\mu}\alpha$, καὶ
 διὰ τὰ αὐτὰ ἡ μὲν ἀπὸ τοῦ συνδέσμου ἐπὶ τὸ Γ μοι-
 ρῶν $\bar{\xi}$ $\bar{\nu}\beta$, ἡ δὲ μετὰ τῆς $\Gamma\Delta$ ὅλη τῶν αὐτῶν $\bar{\eta}$ $\bar{\kappa}\beta$.
 ὅταν ἄρα τὸ κέντρον τῆς σελήνης ἀκριβῶς ἀπέχῃ ὅπο-
 τέρου τῶν συνδέσμων ἐπὶ τοῦ λοξοῦ κύκλου πρὸς μὲν
 15 ἄρκτους μοίρας $\bar{\iota}\zeta$ $\bar{\mu}\alpha$, πρὸς μεσημβρίαν δὲ μοίρας $\bar{\eta}$
 $\bar{\kappa}\beta$, τότε πρῶτον ἐν τοῖς ἐκκειμένοις τόποις τῆς καθ'
 ἡμᾶς οἰκουμένης δυνατὸν ἔσται τὴν φαινομένην αὐτῆς
 θέσιν κατὰ τὴν ἐπαφὴν γενέσθαι τοῦ ἡλίου.

πάλιν, ἐπεὶ τὸ μὲν τῆς ἡλιακῆς ἀνωμαλίας πλεῖστον
 20 διάφορον ἀπεδείχθη μοιρῶν $\bar{\beta}$ $\bar{\kappa}\gamma$ [III, 4], τὸ δὲ τῆς
 σεληνιακῆς τὸ περὶ τὰς συζυγίας μοιρῶν $\bar{\epsilon}$ $\bar{\alpha}$ [p. 337],
 δυνατὸν ἔσται ποτὲ τὴν σελήνην ἀφεστάναι τοῦ ἡλίου
 κατὰ τὰς περιοδικὰς συζυγίας ἀκριβῶς μοίρας $\bar{\xi}$ $\bar{\kappa}\delta$.

1. μοίρας] seq. littera macula obscurata A; ὁμοίως D,
 mg. $\bar{\mu}$ $\bar{\alpha}$ $\bar{\lambda}\alpha$ D². ἐστὶ D, comp. BC. 2. ἐπὶ] corr. ex
 ἐπεὶ C. περιφερείας] -s postea ins. C. 4. $\bar{\zeta}'$] $\bar{\lambda}$ D. 5. ἀπο-
 δεδειγμένων D. 6. κύκλου] \odot C. αὐτῇ] αὐτῇ B. 9.
 ἄρκτους] post κ del. σ C. παραλλάσῃ D. 11. τὰ αὐτὰ]
 τῶν D. 13. ὅταν] -αν del. D². 15. δὲ μεσημβρίαν D. 16.
 πρῶτως D. 18. κατὰ] corr. ex κα D². 21. περὶ] π D.
 23. ἀκριβῶς] om. D.

ἀλλὰ, ἐν ὅσῳ διέρχεται ταύτας ἡ σελήνη, ὁ μὲν ἥλιος προσδιελεύσεται τὸ $\gamma\gamma'$ αὐτῶν ἔγγιστα, τουτέστιν ὁ $\lambda\delta$, ἐν ὅσῳ δὲ πάλιν ἡ σελήνη τὰ ὁ $\lambda\delta$ ἐπικινεῖται, προσδιελεύσεται καὶ ὁ ἥλιος τὸ $\gamma\gamma'$ αὐτῶν τὰ ὁ γ ἔγγιστα, ὧν οὐκέτι γίνεται τὸ $\gamma\gamma'$ ἀξιόλογον. ἔαν ἄρα τὰ ἐπὶ 5 τὸ αὐτὸ ὁ $\lambda\zeta$, ἃ γίνεται τῶν ἐξ ἀρχῆς ξ καὶ μέρος $\iota\beta'$, προσθῶμεν ταῖς τῆς ἡλιακῆς ἀνωμαλίας μοίραις β $\kappa\gamma$, ἔξομεν μοίρας γ , αἷς τὸ πλεῖστον διοίσουσιν τῶν ἐν ταῖς περιοδικαῖς συζυγίαις μέσων παρόδων μήκους τε καὶ πλάτους ἔγγιστα αἱ ἀκριβεῖς. καὶ ὅταν ἄρα ἡ 10 μέση πάροδος τοῦ κέντρου τῆς σελήνης ἀφεστήκη τῶν συνδέσμων ἐπὶ τοῦ λοξοῦ κύκλου πρὸς μὲν ἄρκτους μοίρας κ $\mu\alpha$, πρὸς μεσημβρίαν δὲ μοίρας $\iota\alpha$ $\kappa\beta$, τότε πρῶτον ἐν τοῖς ἐκκειμένοις τόποις δυνατόν ἐσται τὴν φαινομένην αὐτῆς θέσιν κατὰ τὴν ἐπαφὴν γενέσθαι 15 τοῦ ἡλίου. καὶ διὰ τὰ αὐτά, ὅταν ὁ ἀπὸ τοῦ βορείου πέρατος τοῦ λοξοῦ κύκλου τῆς σελήνης ὁ παρακείμενος [p. 471] ταῖς περιοδικαῖς συζυγίαις τῶν μοιρῶν ἀριθμὸς ἦτοι ταῖς ἀπὸ $\xi\theta$ $\iota\theta$ μέχρις $\rho\alpha$ $\kappa\beta$ ἢ ταῖς ἀπὸ $\sigma\eta$ $\lambda\eta$ μέχρις $\sigma\gamma$ $\mu\alpha$ συνεμπίπτῃ, τότε μόνον ἐν τοῖς 20 ἐκκειμένοις τόποις δυνατόν ἐσται συμβῆναι τὸ προκείμενον.

1. ταῦτα B. 2. $\gamma\gamma'$] $\iota' \rho'$ C, ut saepius; $\iota' \rho'$ corr. ex $\Gamma\iota$ D.

3. σελήνη] (κ D, ut saepius. ἐπικινεῖται] corr. ex ἐπικινεῖται A¹. 4. $\gamma\gamma'$] $\iota' \gamma'$ D. 6. $\lambda\zeta$] corr. ex $\lambda\delta$ D². $\iota\beta'$] corr. ex $\iota\gamma$ D². 7. ἡλιακῆς] ἡ- e corr. in scrib. C. 8. διοίσουσι D. 9. ταῖς] τῆς D. 16. ὁ] om. C. 17. ὁ] om. D.

18. ταῖς] τῆς D, ut saepe. τῶν μοιρῶν] μ' D. ἀριθμὸς A, ἀριθμὸς A¹. 19. μέχρι D, corr. D². ἢ] seq. ras. 1 litt. D. 20. $\sigma\eta$] -η e corr. D². μέχρι D. συνεμπίπτει C. 21. τὸ προκείμενον συμβῆναι D.

- πάλιν καὶ τῶν τῆς σελήνης ἐκλειπτικῶν ὅρων
 ἔνεκεν, ἐπεὶ ἡ μὲν ἐκ τοῦ κέντρου τῆς σελήνης κατὰ
 τὸ ἐλάχιστον αὐτῆς ἀπόστημα ὑποτείνουσα ἐδείχθη
 περιφέρειαν μοιρῶν ο ἱξ μ, ἡ δὲ ἐκ τοῦ κέντρου τῆς
 5 σκιᾶς διπλασίων οὔσα καὶ ἔτι τοῖς τρισὶ πέμπτοις
 ἔγγιστα μείζων τῆς ἐκ τοῦ κέντρου τῆς σελήνης συνά-
 γεται τῶν αὐτῶν ο με νς, δῆλον, ὅτι καί, ὅταν τὸ
 κέντρον τῆς σελήνης ἀκριβῶς ἀπέχη τοῦ κέντρου τῆς
 σκιᾶς ἐπὶ μὲν τοῦ δι' αὐτῶν καὶ τῶν πόλων τοῦ
 10 λοξοῦ γραφομένου μεγίστου κύκλου ἐφ' ἐκάτερα τοῦ
 διὰ μέσων μοῖραν α γ λς, ἐπὶ δὲ τοῦ λοξοῦ κύκλου
 τῆς σελήνης ἀφ' ὁποτέρου τῶν συνδέσμων κατὰ τὸν
 τοῦ ἐνὸς πρὸς τὰ ια λ' λόγον μοίρας ιβ ιβ ἔγγιστα,
 τότε πρῶτον δυνατόν ἐσται τὴν σελήνην ἄπτεσθαι τῆς
 15 σκιᾶς. διὰ τὰ αὐτὰ δὲ τοῖς περὶ τὴν ἀνωμαλίαν ἀπο-
 δεδειγμένοις καί, ὅταν τὸ κατὰ τὴν μέσην πάροδον
 λαμβανόμενον κέντρον τῆς σελήνης ἀφεστήκη τῶν συν-
 δέσμων ἐπὶ τοῦ λοξοῦ κύκλου μοίρας ιε ιβ, ὥστε πάλιν
 ἐμπίπτειν κατὰ τοὺς ἀπὸ τοῦ βορείου πέρατος ἀριθ-
 20 μους εἰς τε τοὺς ἀπὸ οδ μῃ μέχρι ρε ιβ καὶ εἰς τοὺς
 ἀπὸ σνδ μῃ μέχρι σπε ιβ, τότε πρῶτον δυνατόν ἐσται
 τὴν σελήνην ἄπτεσθαι τῆς σκιᾶς. παραθῆσομεν οὖν
 τοῖς προκειμένοις τῶν συζυγιῶν κανονίοις καὶ τοὺς

1. (ῥ mg. C. 5. πέμπτοις] ἔξ B. 11. λοξοῦ] ante ξ
 ras. 1 litt. A. 12. ἀφ'] corr. ex ἐφ' D². ὁπότερον D,
 corr. D². τόν] om. CD. 14. πρῶτον] ᾧ D. ἔσται] om. D.
 τήν] corr. ex τῆς D². σελήνην] comp. D. ἄψασθαι D.
 15. τῶν ἀνωμαλιῶν D. 16. τήν] om. D. 17. ἀφεστήκη
 — p. 485, 12. τήν] fuit etiam in mg. sup. D, sed eras. 19.
 κατὰ] corr. ex κα D². 20. καί — 21. ιβ] mg. D². εἰς
 τοὺς] εἰς D. 22. ἄψασθαι D.

τῶν τε ἡλιακῶν καὶ τῶν σεληνιακῶν ὄρων τοῦ πλάτους
τῆς σελήνης ἀριθμούς, ἵνα καὶ τὴν τῶν δυναμένων
εἰς ἔκλειψιν ἐμπεσεῖν διάκρισιν ἐξ ἐτοίμου ποιώμεθα.

5'. Περὶ τῆς διαστάσεως τῶν ἐκλειπτικῶν μηνῶν.

Καὶ διὰ πόσων δ' ὥς ἐπίπαν μηνῶν δυνατὸν 5
ἔσται τὰς συζυγίας ἐκλειπτικὰς γίνεσθαι, χρήσιμον ἂν
εἴη τοῦτοις προσθεῖναι πρὸς τὸ λαβόντας μίαν ἐποχὴν
ἐκλειπτικῆς συζυγίας μὴ πάσας πάλιν τὰς ἐφεξῆς, ἀλλὰ
τὰς δι' ὧσων ἂν ἐνδεχόμενον ἢ μηνῶν ἔκλειψιν γενέ-
σθαι, πρὸς τὴν τῶν ὄρων ἐπίσκεψιν παραλαμβάνειν. 10

τὸ μὲν οὖν δι' ἐξ μηνῶν δυνατὸν εἶναι τὸν τε
ἥλιον καὶ τὴν σελήνην ἐκλείπειν αὐτόθεν ἂν εἴη δῆλον,
ἐπειδὴ περ ἡ μὲν μέση κατὰ πλάτος $\overline{\alpha\rho\delta}$ τῆς σελή-
νης ἐν τοῖς $\overline{\xi}$ μηνσιν συνάγει μοίρας $\overline{\rho\pi\delta}$ $\overline{\alpha}$ $\overline{\kappa\epsilon}$, αἱ δὲ
μεταξὺ τῶν ἐκλειπτικῶν ὄρων περιφέρεται καὶ ἐπὶ τοῦ 15
ἡλίου καὶ ἐπὶ τῆς σελήνης αἱ μὲν ἐντὸς ἡμικυκλίου
ἐλάττωνας αὐτῶν μοίρας περιέχουσιν, αἱ δ' ὑπὲρ τὸ
ἡμικύκλιον πλείονας· τῶν τε γὰρ ἡλιακῶν ὄρων πρὸς
μὲν τὰς ἄρκτους ἀπολαμβάνοντων ἀφ' ὁποτέρου τῶν
συνδέσμων ἐπὶ τοῦ λοξοῦ κύκλου τῆς σελήνης τὰς 20
ἀποδεδειγμένας [p. 483, 10] μοίρας $\overline{\kappa}$ $\overline{\mu\alpha}$, πρὸς δὲ
μεσημβρίαν μοίρας $\overline{\iota\alpha}$ $\overline{\kappa\beta}$, καὶ ἡ μὲν ἀπ' ἄρκτων ἀνέκ-
λειπτος περιφέρεια γίνεται μοιρῶν $\overline{\rho\lambda\eta}$ $\overline{\lambda\eta}$, ἡ δ' ἀπὸ

1. τε] om. CD. καί] τε καὶ D. τῶν (alt.)] om. D. 3.
ἐμπεσεῖν A. 4. 5'] BC, mg. A⁴, om. AD. 5. δυνατὸν]
supra scr. D², δυνατῶν C. 6. γένεσθαι BC. 7. προσθεῖναι D,
sed corr. 9. ἐκλείψει γίνεσθαι D. 10. παραλαμβάνει] C.
14. $\overline{\xi}$] $\overline{\xi\xi}$ BC. μηνσί D. $\overline{\rho\pi\delta}$] $\overline{\rho\pi}$ C. 17. αἱ] -i postea
ins. C. 18. ἡμικύκλιον] ἡ- corr. ex N A. 22. μεσημβρίαν]
δι' μ D. καί] om. D.

μεσημβρίας μοιρῶν ρνζ ις, τῶν τε σεληνιακῶν ἀπο-
 λαμβανόντων εἰς ἑκάτερα τὰ μέρη τοῦ διὰ μέσων ἐπὶ
 τοῦ αὐτοῦ κύκλου μοίρας ἀπὸ τῶν συνδέσμων ιε ιβ,
 καὶ ἑκατέρω τῶν ἀνεκλείπτων περιφερειῶν συνάγεται
 5 μοιρῶν ρμθ λς.

ὅτι δὲ καὶ διὰ τούτων τῶν ὑποθέσεων δυνατόν
 ἔσται σελήνης ἔκλειψιν ἀποτελεσθῆναι διὰ τῆς μεγίστης
 πενταμήνου, τουτέστιν καθ' ἣν ὁ μὲν ἥλιος τὴν μεγί-
 στην ποιεῖται πάροδον, ἡ δὲ σελήνη τὴν ἐλαχίστην,
 10 ἴδοιμεν ἂν οὕτως·

ἐπειδὴ γὰρ ἐν τῇ μέσῃ πενταμήνῳ τὴν μὲν κατὰ
 μῆκος ἑκατέρου τῶν φώτων πάροδον εὐρίσκομεν ἐπι-
 λαμβάνουσιν μέσως μοίρας ρμε λβ, τὴν δὲ σελήνην
 ἀνωμαλίας ἐπὶ τοῦ ἐπικύκλου μοίρας ρκθ ε, τούτων
 15 δὲ αἱ μὲν ρμε λβ τοῦ ἡλίου μοῖραι κατὰ τὴν ἐφ' ἑκά-
 τερα τοῦ περιγείου μεγίστην πάροδον ἐπιλαμβάνουσι
 παρὰ τὴν μέσῃν μοίρας δ λη, αἱ δὲ τοῦ ἐπικύκλου
 τῆς σελήνης ρκθ ε μοῖραι κατὰ τὴν ἐφ' ἑκάτερα τοῦ
 ἀπογείου ἐλαχίστην πάροδον ἀφαιροῦσι τῆς μέσης
 20 μοίρας η μ, ἐν τῷ χρόνῳ ἄρα τῆς μέσης πενταμήνου,
 ὅταν ὁ μὲν ἥλιος τὴν μεγίστην ποιῇται πάροδον, ἡ δὲ
 σελήνη τὴν ἐλαχίστην, ἔτι προηγουμένη ἔσται τοῦ
 ἡλίου ἢ σελήνη ταῖς ἐξ ἀμφοτέρων τῶν ἀνωμαλιῶν
 συναγομέναις μοίραις ιγ ιη. ὧν πάλιν τὸ ιβ' λαβόντες
 25 διὰ τὰ προαποδεδειγμένα ἔξομεν μοῖραν α καὶ ἐξη-
 κοστὰ ε ἔγγιστα, ἣν ὁ ἥλιος ἐπικινηθήσεται μέχρι τοῦ

1. ις] corr. ex νς D³. 6. δυνατόν] δυνατὸν A. 7. σε-
 ληνιακὴν D. 8. τουτέστιν] comp. B, -ν eras. D. 15. δέ]
 δ' D. 16. ἐπιλαμβάνουσιν D, -ν eras. 17. αἱ] corr. ex
 διά D². 18. μοίρας C, corr. C². 21. ποιῇται] D, ποιεῖται
 ABC. 24. λαμβάνοντες D. 25. προδεδειγμένα D. 26.
 μέχρι] ante χ ras. 1 litt. A.

καταληφθῆναι ὑπὸ τῆς σελήνης. ἐπειδὴ οὖν ἐκ μὲν
 τῆς ἰδίας ἀνωμαλίας ἐπειλήφει μοίρας δ καὶ ἐξηκοστὰ
 λη, ἐκ δὲ τῆς μέχρι τῆς ἀκριβοῦς συζυγίας περικατα-
 λήψεως ἄλλην μοῖραν α καὶ ἐξηκοστὰ ξ , ἔσται καὶ ἡ
 μεγίστη πεντάμηνος παρὰ τὴν μέσην ἐπειληφύα κατὰ 5
 μῆκος μοίρας ϵ καὶ ἐξηκοστὰ $\mu\delta$. τοσαύτας ἄρα ἔγγι-
 στα καὶ ἡ κατὰ πλάτος ἐπὶ τοῦ λοξοῦ κύκλου πάρο-
 δος τῆς σελήνης ἐπειληφύα ἔσται μοίρας τοῖς κατὰ
 τὴν μέσην πεντάμηνον συναγομένοις πλατικοῖς τμή-
 μασιν $\rho\nu\gamma$ καὶ ἔγγιστα· ὥστε καὶ ἡ ἀκριβῶς θεωρου- 10
 μένη κατὰ πλάτος πάροδος ἐν τῇ μεγίστῃ πενταμήνῳ
 συναχθήσεται μοιρῶν $\rho\nu\theta$ καὶ ἐξηκοστῶν ϵ . ἀλλ' οἱ
 μὲν ἐφ' ἐκάτερα τοῦ διὰ μέσων ἐκλειπτικοὶ κατὰ τὸ
 μέσον ἀπόστημα τῆς σελήνης ὄροι περιέχουσιν ἐπὶ μὲν
 τοῦ διὰ τῶν πόλων τοῦ λοξοῦ γραφομένου μεγίστου 15
 κύκλου μοῖραν μίαν ἔγγιστα διὰ τὸ τὴν μὲν κατὰ τὸ
 ἐλάχιστον εἶναι μοῖραν α γ $\lambda\varsigma$, τὴν δὲ κατὰ τὸ μέγι-
 στον συνάγεσθαι ο $\nu\varsigma$ $\kappa\delta$, ἐπὶ δὲ τοῦ λοξοῦ κύκλου
 ἀπὸ τῶν συνδέσμων τμήματα $\iota\alpha$ λ , ἡ δὲ μεταξὺ αὐ-
 τῶν καὶ ἀνέκλειπτος περιφέρεια διὰ τοῦτο συνάγεται 20
 μοιρῶν $\rho\nu\zeta$ ο, αἵτινες ἐλάττους εἰσὶ τῶν κατὰ τὴν
 μεγίστην πεντάμηνον ἐπιλαμβανομένων τοῦ λοξοῦ κύκ-
 λου μοιρῶν $\rho\nu\theta$ καὶ ϵ ἐξηκοστῶν τμήμασι δυοὶ καὶ

1. ἐκ] corr. ex ἐμ C. 2. ἐπειλήφει] -λ- corr. ex A A,
 post φ del. θ C². 4. καὶ ἐξηκοστὰ ξ] ξ D. 6. μοίρας]
 om. C. καὶ ἐξηκοστὰ] om. D. 7. ἡ] om. D. κατὰ] -τα
 add. D². κύκλου] κύκλου ἡ D. 12. καὶ ἐξηκοστῶν] om. D.
 14. περιέχουσιν] περιέχουσι τοῦ λοξοῦ D. ἐπὶ — 15. τῶν]
 bis D, sed corr. 15. τοῦ λοξοῦ] om. D. 16. μίαν] α BD.
 17. ἐλάχιστον] hinc inc. A¹ fol. 175 (quatern. κγ). α] μίαν A¹.
 21. εἰσὶ] mut. in εἰσίν C, sed -ν rursus del.; comp. B. 22.
 λοξοῦ] -ξο- in ras. A¹. 23. $\rho\nu\theta$ καὶ ϵ ἐξηκοστῶν] $\rho\nu$ θ ϵ D.
 δυοὶν B.

ἐξηκοστοῖς εἰ. φανερόν οὖν ἐκ τούτων, ὅτι δυνατόν
 ἔσται τὴν σελήνην ἐν τῇ μεγίστῃ πενταμήνῳ κατὰ τὴν
 πρώτην πανσέληνον ἐκλείπουσαν κατὰ τὴν ἀφ' ὅποτε-
 ρου τῶν συνδέσμων ἀποχώρησιν καὶ ἐν τῇ τελευταίᾳ
 5 πανσελήνῳ πάλιν ἐκλείπειν κατὰ τὴν ἐπὶ τὸν ἐναντίον
 σύνδεσμον πρόσοδον ἀπὸ τῶν αὐτῶν μερῶν τοῦ διὰ
 μέσων ἐν ἀμφοτέραις ταῖς ἐκλείψεις τῆς ἐπισκοπήσεως
 γινομένης καὶ οὐδέποτε ἀπὸ τῶν ἐναντίων.

ὅτι μὲν οὖν ἡ μεγίστη πεντάμηνος δύναται δύο
 10 ποιῆσαι σεληνιακὰς ἐκλείψεις, οὕτως ἡμῖν γέγονε δῆλον·
 ὅτι δὲ δι' ἐπτά μηνῶν ἀδύνατον ἔσται τοῦτο συμ-
 βῆναι, κἄν τὴν ἐλαχίστην ἐπτάμηνον ὑποθώμεθα, τουτ-
 ἔστιν καθ' ἣν ὁ μὲν ἥλιος τὴν ἐλαχίστην ποιήσεται
 πάροδον, ἡ δὲ σελήνη τὴν μεγίστην, ἴδοιμεν ἂν τὸν
 15 αὐτὸν τρόπον ἐφοδεύοντες τοῖς προεκτεθειμένοις.

ἐπειδὴ γὰρ πάλιν ἐν τῇ μέσῃ ἐπταμήνῳ ἡ μὲν
 ἑκατέρου τῶν φώτων κατὰ μῆκος μέση πάροδος ἐπι-
 λαμβάνει μοίρας $\overline{\sigma\gamma}$ $\overline{\mu\epsilon}$, ἡ δ' ἐν τῷ ἐπικύκλῳ τῆς σε-
 λήνης μοίρας $\overline{\rho\pi}$ $\overline{\mu\gamma}$, τούτων δ' αἱ μὲν $\overline{\sigma\gamma}$ $\overline{\mu\epsilon}$ μοῖραι
 20 τοῦ ἡλίου κατὰ τὴν ἐφ' ἑκάτερα τοῦ ἀπογείου ἐλα-
 χίστην πάροδον ἀφαιροῦσι τῆς μέσης κινήσεως μοίρας
 δ $\overline{\mu\beta}$, αἱ δὲ τοῦ ἐπικύκλου τῆς σελήνης $\overline{\rho\pi}$ $\overline{\mu\gamma}$ μοῖραι
 κατὰ τὴν ἐφ' ἑκάτερα τοῦ περιγείου μεγίστην πάροδον
 προσάγουσιν τῇ μέσῃ μοίρας θ $\overline{\nu\eta}$, ἐν τῷ χρόνῳ ἄρα
 25 τῆς μέσης ἐπταμήνου, ὅταν ὁ μὲν ἥλιος τὴν ἐλαχί-

3. ἀφ'] A¹C²D², ἐφ' BCD. 5. τόν] τῶν C. ἐναντίων C,
 sed corr. 6. πάροδον D. 7. ἐκλείψει D. 11. ἀδύνατον]
 corr. ex δυνατόν B²C². 12. τουτέστι D, comp. B. 17.
 κατὰ] corr. ex κα D². 18. δ'] δέ D. 22. $\overline{\rho\pi}$ $\overline{\mu\gamma}$ μοῖραι]
 $\overline{\mu\epsilon}$ $\overline{\rho\pi}$ $\overline{\mu\gamma}$ D. 23. μεγίστ^A] C. 24. προσάγουσι D. θ] corr.
 ex $\overline{\sigma}$ D². 25. μέσης] A¹, ἐλαχίστης BCD; cfr. p. 493, 14.

στην ποιῆται πάροδον, ἡ δὲ σελήνη τὴν μεγίστην, παρεληλυθυῖα ἔσται τὸν ἥλιον ἡ σελήνη ταῖς ἐξ ἀμφοτέρων τῶν ἀνωμαλιῶν συναγομέναις μοίραις $\overline{\iota\delta\ \mu.}$ ὧν διὰ τὰ αὐτὰ τὸ $\overline{\iota\beta'}$ λαβόντες καὶ προσθέντες ταῖς ἐκ τῆς ἡλιακῆς ἀνωμαλίας ἐλλειλοιπυῖαις μοίραις $\overline{\delta\ \mu\beta}$ 5 τὰς συναγομένας μοίρας $\overline{\epsilon\ \nu\epsilon}$ ἔγγιστα ἔξομεν, ὅσαις ἡ τε κατὰ μήκος πάροδος ἐν τῇ ἐλαχίστῃ ἐπταμῆνῳ ὕστερήσει τῆς ἐν τῇ μέσῃ, καὶ ἡ κατὰ πλάτος ὡσαύτως ἐλλείψει τῶν κατὰ τὴν μέσῃ ἐπτάμηνον συναγομένων τμημάτων $\overline{\sigma\iota\delta\ \mu\beta.}$ ἐν τῇ ἐλαχίστῃ ἄρα ἐπταμῆνῳ ἐπει- 10 ληφυῖα ἔσται κατὰ πλάτος ἡ σελήνη ἐπὶ τοῦ λοξοῦ κύκλου τμήματα $\overline{\sigma\eta\ \mu\zeta}$ ὅλης τῆς μεταξὺ τῶν ἐκλείπτων κατὰ τὸ μέσον ἀπόστημα τῶν τῆς σελήνης ὄρων τοῦ λοξοῦ κύκλου μεγίστης περιφερείας τοῦ τε κατὰ τὴν προσαγωγὴν τοῦ ἑτέρου τῶν συνδέσμων καὶ τοῦ 15 κατὰ τὴν ἀποχώρησιν τοῦ ἐναντίου συνδέσμου τμημάτων οὕσης $\overline{\sigma\gamma\ \omicron.}$ οὐκ ἄρα δυνατόν ἔσται τὴν σελήνην οὐδ' ἐν τῇ ἐλαχίστῃ ἐπταμῆνῳ ἐκλείπουσαν κατὰ τὴν πρώτην πανσέληνον ὁπωσδήποτε καὶ κατὰ τὴν τελευταίαν πανσέληνον ἔτι ἐκλείπειν. 20

δεικτέον δὲ πάλιν, ὅτι καὶ τὸν ἥλιον δυνατόν ἔσται παρὰ τοῖς αὐτοῖς δις ἐκλείπειν ἐν τῇ μεγίστῃ πενταμῆνῳ καὶ κατὰ πάντα τὰ μέρη τῆς καθ' ἡμᾶς οἰκουμένης.

ἐπειδὴ γὰρ ἐν τῇ μεγίστῃ πενταμῆνῳ τὴν κατὰ 25 πλάτος πάροδον τῆς σελήνης ἀπεδείξαμεν [p. 487, 10] τμημάτων $\overline{\rho\upsilon\theta\ \epsilon}$ τῆς ἀνεκλείπτου περιφερείας ἐπὶ τοῦ ἡλίου κατὰ τὸ μέσον ἀπόστημα τῆς σελήνης τῶν αὐ-

1. ποιεῖται C. 7. ἐν τῇ] corr. ex ἔγγιστα D². 13. τῶν] om. D. 18. οὐδ'] οὐδέ D. 20. ἐκλείπειν D, corr. D²; item lin. 22. 26. σελείνης A¹.

- τῶν γινομένης ρξζ λς διὰ τὸ καὶ τοὺς ἐκλειπτικούς
 ὅρους αὐτοῦ τοῦ διὰ μέσων ἀπέχειν ἐπὶ μὲν τοῦ διὰ
 τῶν πόλων αὐτοῦ κύκλου τμήματα ο λβ κ, ἐπὶ δὲ
 τοῦ λοξοῦ τῆς σελήνης μοίρας εἰς β ἔγγιστα, δηλον,
 5 ὅτι μηδὲν μὲν παραλλασσοῦσης τῆς σελήνης ἀδύνατον
 ἔσται τὸ προκείμενον διὰ τὸ μείζονα εἶναι τὴν ἀνέκ-
 λειπτον περιφέρειαν τῆς ἐν τῇ μεγίστῃ πενταμήνῳ
 παρόδου τμήμασιν ἐπὶ μὲν τοῦ λοξοῦ κύκλου ἡ λα,
 ἐπὶ δὲ τοῦ πρὸς ὀρθὰς τῷ διὰ μέσων ο με ἔγγιστα,
 10 ὅπου δ' ἂν δύνηται παραλλάσσειν οὕτως, ὥστε τὰς ἐν
 ὁποτέρᾳ τῶν ἄκρων συνόδων ἢ καὶ τὰς συναμφοτέρων
 ἅμα παραλλάξεις τὰ ο με ὑπερβάλλειν, ἐκεῖ δυνατὸν
 ἔσται καὶ τὰς ἄκρας συνόδους ἀμφοτέρως ἐκλειπτικάς
 γίνεσθαι.
- 15 ἐπειδὴ οὖν ἐδείξαμεν [p. 486, 20] ἐν τῷ χρόνῳ τῆς
 μεγίστης πενταμήνου, ὅταν ἡ μὲν σελήνη τὴν ἐλαχί-
 στην ποιῇται πάροδον, ὁ δὲ ἥλιος τὴν μεγίστην ἀπὸ
 τῶν δύο μερῶν τῆς Παρθένου μέχρι τῶν δύο μερῶν
 τοῦ Ἰδρωχοῦ, προηγουμένην ἔτι τοῦ ἡλίου τὴν σε-
 20 λήνην ταῖς ἐκ τῆς ἀμφοτέρων τῶν ἀνωμαλιῶν μοίραις
 ιγ ιη, ταύτας δὲ καὶ ἔτι τὸ ιβ' αὐτῶν ἡ σελήνη κι-
 νεῖται μέσως ἐν ἡμέρᾳ α καὶ ὥραις β δ', φανερόν,
 ὅτι τοῦ χρόνου τῆς μέσης πενταμήνου τυγχάνοντος
 ἡμερῶν ρμζ καὶ ὥρῶν ἔγγιστα ιε λ' δ' ὁ τῆς μεγίστης
 25 πενταμήνου χρόνος ἔσται ἡμερῶν ρμη καὶ ὥρῶν ιη.
 καὶ διὰ τοῦτο τῆς πρώτης καὶ περὶ τὰ δύο μέρη τῆς

5. μέν] om. C. 10. παραλλάσσειν A¹. τὰς] om. D. 14.
 γενέσθαι D. 16. μεγίστης] -ης in ras. A¹, μέσης D. πεντα-
 μήνου] π- in ras. A¹. 19. προηγουμένην] -ην comp. add. C².
 20. τῶν] om. D. ἀνωμαλίας D. μοίρας C. 21. ιβ']
 ι' β' A¹ (' in ras.), C. 22. μέσ|ως mut. in μέ|σως A¹. ὥρας C;
 comp. D, ut saepius.

Παρθένου γινομένης συνόδου ἡ τελευταία καὶ περὶ
τὰ δύο μέρη τοῦ Ὑδροχόου γινομένη πρότερον ἔσται
ταῖς εἰς ὅλας ἡμέρας λειπούσαις ὥραις 5. ζητητέον
ἄρα, ποῦ καὶ πότε δύναται ἡ σελήνη παραλλάσσειν
ἢτοι ἐν τῷ ἑτέρῳ τῶν προκειμένων δωδεκατημορίων 5
ἢ ἐν ἀμφοτέροις κατὰ τὴν ἐν τῷ Ὑδροχόῳ τῆς ἐν τῇ
Παρθένῳ πρὸ 5 ὥρων στάσιν πλεῖον τῶν ἐκκειμένων
με ἐξηκοστῶν.

πρὸς ἄρκτους μὲν οὖν οὐδαμῇ τῆς καθ' ἡμᾶς οὐ-
κουμένης, καθ' ὃν εἰρήκαμεν τρόπον, εὐρίσκεται τοσ- 10
οῦτον παραλλάσσουσα ἡ σελήνη· ὅθεν ἀδύνατον γί-
νεται τὸ ἐν τῇ μεγίστῃ πενταμήνῳ δις ἐκλείπειν τὸν
ἥλιον κατὰ τὴν ἀπὸ μεσημβρίας τοῦ διὰ μέσων τῆς
σελήνης πάροδον, τουτέστιν ὅταν κατὰ μὲν τὴν πρῶ-
την σύνοδον ἀποχωρῇ τοῦ καταβιβάζοντος συνδέσμου, 15
κατὰ δὲ τὴν τελευταίαν προσάγῃ τῷ ἀναβιβάζοντι·
πρὸς μεσημβρίαν δὲ σχεδὸν ἀπὸ τῶν μετὰ τὸν ἰση-
μερινὸν οἰκούντων ὥς πρὸς τὰς ἄρκτους δύναται τὸ
τοσοῦτον ἐν ἀμφοτέροις τοῖς ἐκκειμένοις δωδεκατημο-
ρίοις κατὰ τὴν πρὸ 5 ὥρων θέσιν παραλλάσσειν, 20
ὅταν τὰ μὲν τῆς Παρθένου δύο μέρη κατὰ τὴν πρῶ-
την σύνοδον ἐπὶ τῆς καταδύσεως ὑποκείται, τὰ δὲ
τοῦ Ὑδροχόου κατὰ τὴν δευτέραν σύνοδον ἐπὶ τοῦ
μεσημβρινοῦ· κατὰ γὰρ τὰς τοιαύτας θέσεις εὐρίσκο-
μεν τὴν σελήνην ἐπὶ τοῦ μέσου ἀποστήματος πρὸς 25

1. παρ[©] D, ut saepius. 2. ὑδροχ^χ D, ut saepius. 4. ἢ]
in ras. A¹. παραλλάσσ¹ C. 6. ὑδροχόω A¹. 7. πλείων C.
10. τοσοῦτον εὐρίσκεται D. 11. ἡ σελήνη] om. D. 12.
ἐκλείπειν] supra -λεί- add. ι D². 15. ἀποχωρεῖ
A¹BC. καβιβάζοντος D, corr. D². 22. ὑπόκειται D, corr. D³.
25. Post πρὸς locus relictus ob naturam pergam. D.

μεσημβρίαν παραλλάσσουσιν ὑπολογουμένης τῆς ἡλια-
 κῆς παραλλάξεως ὑπὸ μὲν τὸν ἰσημερινὸν ἐν μὲν τῇ
 τῆς Παρθένου θέσει μοίρας ο κβ ἔγγιστα, ἐν δὲ τῇ
 τοῦ Ὑδροχόου ο ιδ, ὅπου δὲ ἡ μεγίστη ἡμέρα ὥρων
 5 ἐστὶν ιβ λ', κατὰ μὲν τὴν τῆς Παρθένου θέσιν μοίρας
 ο κξ, κατὰ δὲ τὴν τοῦ Ὑδροχόου μοίρας ο κβ, ὥς
 ἐντεῦθεν ἤδη συναμφοτέρας τὰς παραλλάξεις ἐξηκοστοῖς
 δ ὑπερβάλλειν τὰ προκείμενα ο με. πλείονος δὴ κατὰ
 τοὺς βορειοτέρους αἰε τόπους τῆς πρὸς μεσημβρίαν
 10 παραλλάξεως γινομένης φανερόν, ὅτι καὶ μᾶλλον αἰε
 δυνατόν ἐσται τοῖς ἐν αὐτοῖς οἰκοῦσι δις ἐν τῇ μεγί-
 στη πενταμῆνῳ φανῆναι τὸν ἥλιον ἐκλείποντα, κατὰ
 μόνην μέντοι τὴν ἀπ' ἄρκτων τοῦ διὰ μέσων τῆς σε-
 λήνης πάροδον, τουτέστιν ὅταν ἐπὶ μὲν τῆς πρώτης
 15 ἐκλείψεως ἀποχωρῇ τοῦ ἀναβιβάζοντος συνδέσμου, ἐπὶ
 δὲ τῆς δευτέρας προσάγῃ τῷ καταβιβάζοντι.
 λέγω δὴ πάλιν, ὅτι καὶ ἐν τῇ ἐλαχίστῃ ἑπταμῆνῳ
 δυνατόν ἐσται δις τὸν ἥλιον παρὰ τοῖς αὐτοῖς ἐκλεί-
 πειν. ἐπειδὴ γὰρ ἐν τῇ ἐλαχίστῃ ἑπταμῆνῳ τὴν κατὰ
 20 πλάτος τῆς σελήνης πάροδον ἀπεδείξαμεν [p. 489, 10]
 τμημάτων σῇ μξ, μεγίστης δ' ἀπολαμβανομένης μεταξὺ
 τῶν ἐκλειπτικῶν ὄρων περιφερείας τοῦ λοξοῦ κύκλου
 τῆς ἀπὸ τοῦ κατὰ τὴν προσαγωγὴν τοῦ ἑτέρου συνδέσ-
 μου μέχρι τοῦ κατὰ τὴν ἀποχώρησιν τοῦ ἐναντίου

4. δέ] -έ in ras. D². 5. ἐστὶ D, comp. B. μοίρας]
 om. D. 6. κξ] corr. ex κβ D³. μοίρας] om. D. 7. ἡδη]
 om. D. 8. δῆ] corr. ex δέ D². 10. μᾶλλον αἰε δυνατόν] -ν
 αἰε δ- euan. et eras. A¹ (NA//D). 12. ἐκλείποντα] -ε- in
 ras. A¹. 15. ἀποχωρῇ] D, ἀποχωρεῖ A¹BC. 17. ἑμῆνῳ D.
 18. τὸν ἥλιον δις D. παρὰ τοῖς] post ras. 5 litt. corr. ex
 παρ' D². 19. Post ἐλαχίστη del. τῇ C². 21. δ'] δέ D. 23.
 συνδέσμου] σ- in ras. A¹.

συνδέσμου συνάγεται καὶ ἐπὶ τοῦ ἡλίου ἡ τοιαύτη
 διάστασις ἐπὶ τοῦ μέσου τῆς σελήνης ἀποστήματος
 τμημάτων ρβ κδ, ὅτι μηδὲν μὲν πάλιν παρα-
 λασσούσης τῆς σελήνης ἀδύνατον ἔσται τὸ προκείμενον
 διὰ τὸ μείζονα εἶναι τὴν τῆς ἐλαχίστης ἐπταμήνου τοῦ
 λοξοῦ κύκλου περιφέρειαν τῆς ὑπὸ τῶν ἐκλειπτικῶν
 ὄρων τοῦ ἡλίου μεγίστης ἀπολαμβανομένης τμημασιν
 ἐπὶ μὲν τοῦ λοξοῦ κύκλου ις κγ, ἐπὶ δὲ τοῦ διὰ τῶν
 πόλων τοῦ ξωδιακοῦ ᾱ κε, ὅπου δ' ἂν δύνηται παρα-
 λάσσειν οὕτως, ὥστε τὰς ἐν ὁποτέρᾳ τῶν ἄκρων συνό- 10
 δων ἢ καὶ τὰς συναμφοτέρων ἅμα παραλλάξεις ὑπερ-
 βάλλειν τὴν ᾱ κε μοῖραν, ἐκεῖ δυνατὸν ἔσται καὶ τὰς
 ἄκρας συνόδους ἀμφοτέρως ἐκλειπτικὰς γίνεσθαι. ἐπειδὴ
 οὖν ἐδείξαμεν [p. 488, 24] ἐν τῷ χρόνῳ τῆς μέσης
 ἐπταμήνου, ὅταν ἡ μὲν σελήνη τὴν μεγίστην ποιῇται 15
 πάροδον, ὁ δὲ ἥλιος τὴν ἐλαχίστην ἀπὸ τῶν ἐσχάτων
 τοῦ Ὑδροχόου μέχρι τῶν μέσων τῆς Παρθένου, παρ-
 εληλυθυῖαν ἤδη τὴν σελήνην τὸν ἥλιον ἀκριβῶς μοί-
 ραις ιδ μ, τὰς δὲ τοσαύτας μοίρας καὶ ἔτι τὸ ιβ' αὐ-
 τῶν ἡ σελήνη κινεῖται μέσως ἐν ἡμέρᾳ μιᾷ καὶ ὥραις 20
 ε̄, φανερόν, ὅτι τοῦ χρόνου τῆς μέσης ἐπταμήνου πε-
 ριέχοντος ἡμέρας σς καὶ ὥρας ις ἔγγιστα ὁ τῆς ἐλα-
 χίστης ἐπταμήνου χρόνος ἔσται ἡμερῶν σε καὶ ὥρῶν
 ιβ, καὶ διὰ τοῦτο ὁ τῆς τελευταίας καὶ περὶ τὰ μέσα

3. μέν] supra scr. D². 9. παραλάσειν D, alt. λ supra
 add. D². 10. τὰς] τὰ D. 11. καί] om. D. παραλ²άξεις D.
 13. γίννεσθ|αι D, γίγνεσθ^{αι} D². 15. μεγίστην] corr. ex
 μέσην D². ποιεῖται A¹C. 17. παρεληλυθυῖαν C, sed corr.
 18. μοίραις] A¹CD, comp. B. 20. τὴν σελήνην D, sed
 corr. μέσως] om. C, ᾱ ιγ μέσως B. μιᾷ] ᾱ C. 21. τῆς]
 seq. ras. 3 litt. D. 22. καί] comp. postea ins. C. 24. ὁ]
 postea ins. D.

τῆς Παρθένου συνόδου χρόνος μετὰ ἰβ ὥρας ἔσται
 τοῦ τῆς πρώτης καὶ περὶ τὰ ἔσχατα τοῦ Ἵδροχόου.
 ζητητέον ἄρα, ποῦ καὶ πότε δύναται ἡ σελήνη πλεῖον
 τῆς $\bar{\alpha}$ $\bar{\kappa}\epsilon$ μοίρας παραλλάσσειν ἥτοι ἐν τῷ ἑτέρῳ τῶν
 5 προκειμένων δωδεκατημορίων ἢ ἐν ἀμφοτέροις κατὰ
 τὴν διὰ ἰβ ὥρων θέσιν, τουτέστιν ὅταν τὸ μὲν ἕτερον
 δύνη, τὸ δὲ ἕτερον ἀνατέλλῃ, διὰ τὸ μηδαμῶς ἄλλως
 δύνασθαι τὰς ἐκλείψεις ἀμφοτέρας ὑπὲρ γῆς γίνεσθαι.
 πρὸς ἄρκτους μὲν οὖν πάλιν οὐδαμῇ τῆς καθ' ἡμᾶς
 10 οἰκουμένης κατ' οὐδεμίαν θέσιν τοσοῦτον εὐρίσκεται
 παραλλάσσουσα ἢ σελήνη μηδ' αὐτοῖς τοῖς ὑπὸ τὸν
 μέσον ἰσημερινὸν μεῖζον ἐξηκοστῶν $\bar{\kappa}\gamma$ τῆς κατὰ τὸ μέγιστον
 ἀπόστημα γινομένης κατὰ πλάτος παραλλάξεως· ὅθεν
 ἀδύνατον γίνεται ἐν τῇ ἐλαχίστῃ ἑπταμῆνῳ δις ἐκλεί-
 15 πειν τὸν ἥλιον κατὰ τὴν ἀπὸ μεσημβρίας τοῦ διὰ
 μέσων τῆς σελήνης πάροδον, τουτέστιν ὅταν κατὰ μὲν
 τὴν προτέραν σύνοδον προσάγῃ τῷ ἀναβιβάζοντι συν-
 δέσμῳ, κατὰ δὲ τὴν τελευταίαν ἀποχωρῇ τοῦ καταβι-
 βάζοντος· πρὸς μεσημβρίαν δὲ τὴν τοσαύτην παράλ-
 20 λαξιν εὐρίσκομεν ἀποτελουμένην σχεδὸν ἀπὸ τοῦ διὰ
 Ῥόδου παραλλήλου, ὅταν τὰ μὲν ἔσχατα τοῦ Ἵδροχόου
 ἀνατέλλῃ, τὰ δὲ μέσα τῆς Παρθένου δύνη. παραλ-
 λάσσει γὰρ ἐν Ῥόδῳ καὶ τοῖς ὑπὸ τὸν αὐτὸν παράλ-
 ληλον τόποις καθ' ἑκατέραν τούτων τῶν θέσεων ἡ σε-

3. ποῦ] supra scr. C². 4. παραλάσσειν D. 7. ἀνατέλλῃ D,
 corr. D². 8. γίνεσθαι D. 9. οὖν] om. C. 11. παραλάσ-
 σουσα D. 12. μεῖζον — μέγιστον] supra scr. D². 13. κατὰ]
 A¹ D, κατὰ τό BC. Ante ὅθεν del. ἀδύνατον D. 14.
 γίνεται D. ἐκλείπειν] -κ- supra scr. C, post ἐ- del. γ D.
 17. σύνοδον] corr. ex σύνολον D². 18. ἀποχωρεῖ B. 22.
 μέσα τῆς] corr. ex μέσον/ῆς D. παρθεν C, ~ supra ρ add. C²,
 sed euan. παραλλάσει A¹; παραλάσσει D, corr. D². 23. τοῖς]
 -ς supra scr. D².

λήνη κατὰ τὸ μέσον ἀπόστημα τῆς ἡλιακῆς παραλλά-
 ξεως ὑφαιρουμένης πρὸς μεσημβρίαν ἀνὰ ο $\overline{\mu\varsigma}$ ἔγγιστα,
 ὡς τὰς ἐν ἀμφοτέραις ταῖς συνόδοις παραλλάξεις ἐν-
 τεῦθεν ἤδη μείζους γίνεσθαι τῆς μιᾶς μοίρας καὶ τῶν
 $\overline{\alpha\epsilon}$ ἐξηκοστών. πλείονος δὴ γινομένης τῆς πρὸς μεσημ- 5
 βρίαν παραλλάξεως ἐν τοῖς ἔτι τούτου τοῦ παραλλήλου
 βορειοτέροις φανερόν, ὅτι δυνατόν ἐσται τοῖς κατ'
 αὐτοὺς οἰκοῦσι δις ἐν τῇ ἐλαχίστῃ ἐπταμῆνῳ ἐκλειψιν
 ἡλίου φανῆναι, κατὰ μόνην μέντοι πάλιν τὴν ἀπ'
 ἄρκτων τοῦ διὰ μέσων τῆς σελήνης πάροδον, τουτ- 10
 ἔστιν ὅταν ἐπὶ μὲν τῆς πρώτης ἐκλείψεως προσάγῃ
 τῷ καταβιβάζοντι συνδέσμῳ, ἐπὶ δὲ τῆς δευτέρας ἀπο-
 χωρῇ τοῦ ἀναβιβάζοντος.

καταλείποιτο δ' ἂν ἐπιδεῖξαι καί, ὅτι διὰ μηνὸς
 ἐνὸς οὐ δυνατόν ἐσται δις τὸν ἥλιον ἐκλείπειν ἐν τῇ 15
 καθ' ἡμᾶς οἰκουμένῃ οὐτ' ἐν τῷ αὐτῷ κλίματι οὐτ'
 ἐν διαφόροις, κἂν πάντα τις ἅμα ὑπόθῃται τὰ μὴ δυ-
 νάμενα μὲν συνδραμεῖν, συλλαμβανόμενα δ' ἄλλως τῷ
 δυνατόν ποιῆσαι τὸ προκείμενον, λέγω δέ, κἂν τὴν
 μὲν σελήνην κατὰ τὸ ἐλάχιστον ἀπόστημα ὑποθώμεθα, 20
 ἵνα πλείον παραλλάσῃ, τὸν δὲ μῆνα ἐλάχιστον, ἵνα
 ὅσῳ δυνατόν ἐλαχίστῳ μείζων ἢ κατὰ πλάτος μηνιαία
 πάροδος γίνηται τῆς ὑπὸ τῶν ἐκλειπτικῶν ὄρων τοῦ
 ἡλίου περιεχομένης, κἂν ἀδιαφόρως ταῖς τε ὥραις καὶ

2. ο] ins. D². 3. τὰς ἐν] ταῖς ἐν C, ταισιν D (ι mut. in σ?). 4. γίνεσθαι] corr. ex γενέσθαι D². 5. γινομένης D.
 6. ἔτι] -τ- in ras. A¹. 8. ἐλαχίστῳ D. 11. πρώτης] bis D, sed corr. 14. ἐπιδεῖξαι] -π- mut. in τ C², ἔτι δεῖξαι D. διὰ] post ras. 2 litt. D. 16. οὐτ' ἐν (pr.)] ο- corr. ex τ in scrib. C, οὔτε D, οὔτε ἐν D². οὐτ' ἐν (alt.)] οὔτε D, οὔτε ἐν D². 17. κἂν] ε' C. τις] corr. ex τη D². 18. συλλαμβανόμενα A¹BC.
 20. κατὰ τό] corr. ex κατ D. 21. παραλάσῃ D. 23. ὑπὸ τῶν] ὑπὸ τ- in ras. A¹. ἐκλειπτικῶν D, corr. D².

τοῖς δωδεκατημορίοις καταχρησώμεθα, καθ' ὧν τὰς μεγίστας φαίνεται παραλλάξεις ποιούμενη.

ἐπεὶ τοίνυν ἐν τῷ μέσῳ μηνὶ ἡ μὲν κατὰ μῆκος ἐκατέρου τῶν φώτων πάροδος ἐπιλαμβάνει μέσως μοί-
 5 ρας $\kappa\theta \bar{\varsigma}$, ἡ δὲ κατὰ τὸν ἐπίκνυλον τῆς σελήνης μοί-
 ρας $\kappa\epsilon \bar{\mu}\theta$, τούτων δ' αἱ μὲν $\kappa\theta \bar{\varsigma}$ τοῦ ἡλίου κατὰ
 τὴν ἐφ' ἐκάτερα τοῦ ἀπογείου ἐλαχίστην πάροδον
 ἀφαιροῦσιν τῆς μέσης μοῖραν μίαν η , αἱ δὲ τοῦ ἐπι-
 κύκλου τῆς σελήνης $\kappa\epsilon \bar{\mu}\theta$ μοῖραι κατὰ τὴν ἐφ' ἐκά-
 10 τερα τοῦ περιγείου μεγίστην πάροδον προστιθέασι τῇ
 μέσῃ μοίρας $\beta \kappa\eta$, ἐὰν ἀκολουθῶς τοῖς προαποδεδειγμέ-
 νοις συνθέντες τὰς ἐξ ἀμφοτέρων τῶν ἀνωμαλιῶν
 προσθαφαιρέσεις τῶν γινομένων $\gamma \lambda\varsigma$ τὸ $\iota\beta'$ τὰ ο $\iota\eta$
 προσθῶμεν, οἷς ὁ ἥλιος ἐλλελοίπει, ποιήσομεν τμήματα
 15 $\alpha \bar{\kappa}\varsigma$ καὶ τοσούτοις ἔξομεν ἐλάσσονα τὴν τοῦ ἐλαχίστου
 μηνὸς πάροδον τῆς ἐν τῷ μέσῳ μηνὶ κατὰ τε μῆκος
 καὶ κατὰ πλάτος· ὥστ', ἐπειδήπερ η τοῦ μέσου μηνὸς
 κατὰ πλάτος πάροδος μοιρῶν ἐστὶν $\lambda \bar{\mu}$, τὴν τοῦ ἐλαχί-
 στου πάροδον γίνεσθαι μοιρῶν $\kappa\theta \iota\delta$, αἵτινες ποιοῦσιν
 20 ἐπὶ τοῦ $\pi\rho\delta$ ὀρθὰς τῷ $\zeta\omega\delta\iota\alpha\kappa\omega$ μεγίστου κύκλου
 τμήματα $\beta \lambda\gamma$ ἔγγιστα. ἀλλὰ ἡ πᾶσα τῶν ἐκλειπτικῶν
 ὁρῶν τοῦ ἡλίου πάροδος συνάγεται κατὰ τὸ ἐλάχιστον
 ἀπόστημα τῆς σελήνης οὔσης τμημάτων $\alpha \bar{\varsigma}$, ὡς μερίζονα

6. $\mu\theta$] corr. ex $\mu\epsilon$ D². 8. ἀφαιροῦσιν] -ιν e corr. A¹C, ἀφαιροῦσι BD (-ι in ras. D). 10. τοῦ] supra scr. D². 11. προαποδεδειγμένοις] π- e corr. in scrib. C. 13. γιγνομένων D.
 14. ποιήσομεν] corr. ex ποιήσωμεν D, ποιήσωμεν A¹BC.

τμήματα] -τα supra scr. D. 15. α] $\mu\alpha^a$ D. ἔξομεν D, sed corr. 16. Ante μηνός del. τ D. $\kappa\alpha^{\tau\delta}$ D, ut saepius.

17. ὥστ' — 18. πάροδος] mg. D² (ὥστε), πάροδος etiam in textu. 18. ἐστὶν] comp. B, -ν eras. D. 21. τμήμα D. 22. ἐλάχιστον D, sed corr. 23. α] $\mu\alpha^a$ D.

γίνεσθαι τὴν τοῦ ἐλαχίστου μηνὸς πάροδον τμημασιν
 \bar{a} κζ. δέον οὖν ἂν εἴη πάντως, εἴπερ ἐν τῷ ἐνὶ μηνὶ
 δις ὁ ἥλιος ἐκλείπει, ἥτοι κατὰ μὲν τὴν ἑτέραν τῶν
 συνόδων μηδὲν παραλλάσσειν τὴν σελήνην, κατὰ δὲ
 τὴν ἑτέραν πλείον τῶν \bar{a} κζ, ἢ καθ' ἑκατέραν μὲν 5
 πάλιν τῶν συνόδων ἐπὶ τὰ αὐτὰ παραλλάσσειν, τὴν
 δ' ὑπεροχὴν τῶν παραλλάξεων μείζονα εἶναι τῶν \bar{a} κζ,
 ἢ συναμφοτέρας τὰς παραλλάξεις πλείονα τῶν αὐτῶν
 συνάγειν τμημάτων, ὅταν ἡ μὲν τῆς ἑτέρας συνόδου
 γίνηται πρὸς ἄρκτους, ἡ δὲ τῆς ἑτέρας πρὸς μεσημβρίαν. 10
 ἀλλ' οὐδαμῇ τῆς γῆς ἐν ταῖς συζυγίαις οὐδὲ κατὰ τὸ
 ἐλάχιστον ἀπόστημα πλείον ἢ σελήνη κατὰ πλάτος
 παραλλάσσει τῆς ἡλιακῆς παραλλάξεως ὑπολογουμένης
 μιᾶς μοίρας. οὐκ ἄρα ἔσται δυνατόν ἐν τῷ ἐλάχιστῳ
 μηνὶ δις ἐκλείπειν τὸν ἥλιον, ὅταν ἥτοι κατὰ μὲν τὴν 15
 ἑτέραν τῶν συνόδων μηδὲν ἢ σελήνη παραλλάσσει ἢ
 κατ' ἁμφοτέρας ἐπὶ τὰ αὐτὰ παραλλάσσει, τῆς ὑπεροχῆς
 αὐτῶν μὴ πλείονος γινομένης τῆς μιᾶς μοίρας δέον
 καὶ τῶν \bar{a} κζ. μόνως ἂν οὖν τὸ προκείμενον δύναιτο
 συμβαίνειν, εἰ ἐπὶ τὰ ἐναντία γινομένης ἑκατέρας τῶν 20

1. ἐλαχ^ςτου D. 2. \bar{a}] μιᾶ D. ἂν οὖν D. 3. δις] δ^ς
 supra scr. D. ὁ] om. D. Mg. ὁ δ' δις D². 4. παρ-
 ἀλλάσειν D. 5. Ante \bar{a} eras. 3^r D. ἑκατέραν] corr. ex
 ἑκατέρα D², ἑτέραν A¹. 6. πάλιν] om. A¹, corr. ex πάροδον D².
 παραλλάσει] D. 7. δ' ὑπεροχὴν] corr. ex δυοπεροχὴν D.
 8. πλείονα] D et post ras. 5 litt. A¹, πλείονας BCD². 10.
 ἄρκτον D. 11. ταῖς] τῆς D. κατὰ] κ^τ. D. 12. κατὰ]
 corr. ex δὲ κατὰ D, κατὰ τό C. 14. δυνατόν] corr. ex ἀδύνα-
 τον C². 16. συνόδων] συζυγιῶν D. ἢ σελήνη] ἡς D, ἢ ζ^v D².
 παραλλάσει A¹ C. 17. παραλλάσει D. 19. \bar{a}] μιᾶ D. τό]
 ins. D². δύναιτο] corr. ex δύνατον D; δύναται C, sed uide-
 tur corr. C². 20. συμβαίνειν] τὸ συμβαίνειν C.

παραλλάξεων ἐξ ἀμφοτέρων πλείονα τῶν $\bar{\alpha}$ $\kappa\bar{\epsilon}$ τμήματα
 συνάγοιτο. τοῦτο δ' ἐπὶ διαφόρου μὲν οἰκουμένης ἐν-
 δεχόμενον ἔσται διὰ τὸ δύνασθαι παρὰ μὲν τοῖς βορειο-
 τέροις τοῦ ἰσημερινοῦ τῶν ἐν τῇ καθ' ἡμᾶς οἰκουμένη
 5 πρὸς μεσημβρίαν παραλλάσσειν τὴν σελήνην, παρὰ δὲ
 τοῖς νοτιωτέροις τοῦ ἰσημερινοῦ τῶν ἀντιχθόνων κα-
 λουμένων πρὸς ἄρκτους παραλλάσσειν μετὰ τὴν τοῦ
 ἡλίου παράλλαξιν ἀπὸ ο $\kappa\bar{\epsilon}$ μέχρι μοίρας $\bar{\alpha}$, ἐπὶ δὲ
 τῆς αὐτῆς οἰκουμένης οὐκ ἂν ποτε συμβαίῃ διὰ τὸ
 10 πλείστον τὴν σελήνην παραλλάσσειν ὡσαύτως παρὰ
 μὲν τοῖς ὑπ' αὐτὸν τὸν ἰσημερινὸν οὐ πλείον ἐξη-
 κοστῶν $\kappa\bar{\epsilon}$ πρὸς ἄρκτους τε καὶ μεσημβρίαν, παρὰ δὲ
 τοῖς βορειοτάτοις ἢ νοτιωτάτοις αὐτῶν μὴ πλείον ἐπὶ
 τὰ ἀντικείμενα τῆς προκειμένης μιᾶς μοίρας, ὥς καὶ
 15 οὕτως ἔτι ἐλάσσονας συνάγεσθαι συναμφοτέρας τὰς
 παραλλάξεις τῶν $\bar{\alpha}$ $\kappa\bar{\epsilon}$ τμημάτων· πολλῶ δὲ ἐλάσσονος
 ἐπὶ τῶν μεταξὺ τοῦ τε ἰσημερινοῦ καὶ τοῦ ἑτέρου πέ-
 ρατος ἑκατέρας τῶν ἀντικειμένων παραλλάξεων ἀεὶ
 γινομένης προκόπτοι ἂν ἔτι μᾶλλον παρ' αὐτοῖς τὸ
 20 ἀδύνατον. παρὰ μὲν τοῖς αὐτοῖς ἄρα οὐδαμῇ τῆς γῆς
 δις ἐν τῷ ἐνὶ μηνὶ δυνατὸν ἔσται τὸν ἥλιον ἐκλείπειν,
 παρὰ δὲ διαφόροις οὐδαμῇ τῆς αὐτῆς οἰκουμένης· ἅπερ
 ἡμῖν προέκειτο δεῖξαι.

1. $\bar{\alpha}$] μία D. τμημ^α D. 2. συνάγοι D, corr. D². 6.
 νοτιωτέροις] corr. ex νοτειοτέροις D, et similiter saepius. ἰση-
 μερινοῦ] ἰ- ins. D², -ρι- e corr. D. ἀντιχθόνι[?] D. 8. $\kappa\bar{\epsilon}$]
 $\bar{\kappa}$ B. 9. οἰκουμένης D, sed corr. 12. μεσεμβρίας D, sed
 corr. 19. γιγνομένης D. 21. ἥλιον] et seqq. multis
 comp. C uersus finem fol. 188^r.

ζ'. Πραγματεία κανονίων ἐκλειπτικῶν.

Ποίας μὲν οὖν διαστάσεις τῶν συζυγιῶν εἰς τὴν ἐπίσκεψιν τῶν ἐκλείψεων ὀφείλομεν παραλαμβάνειν, διὰ τούτων ἡμῖν γέρονε δῆλον, ὅπως δὲ τῶν τε κατ' αὐτὰς μέσων χρόνων διακριθέντων καὶ τῶν ἐν αὐτοῖς 5 παρόδων τῆς σελήνης ἐπιλογισθαισῶν ἐπὶ μὲν τῶν συνοδικῶν συζυγιῶν τῶν φαινομένων, ἐπὶ δὲ τῶν πανσεληνιακῶν τῶν ἀκριβῶν, διὰ τῶν κατὰ πλάτος ἐποχῶν τῆς σελήνης προχείρως ἐπισκέπτεσθαι δυνάμεθα τὰς τε πάντως ἐσομένας ἐκλειπτικὰς τῶν συζυγιῶν καὶ 10 τούτων τὰ τε μεγέθη καὶ τοὺς χρόνους τῶν ἐπισκοτήσεων, ἐπραγματευσάμεθα κανόνια πρὸς τὴν τοιαύτην διάκρισιν δύο μὲν τῶν ἡλιακῶν ἐκλείψεων ἕνεκεν, δύο δὲ τῶν σεληνιακῶν κατὰ τε τὸ μέγιστον καὶ τὸ ἐλάχιστον τῆς σελήνης ἀπόστημα, ὑποθέμενοι τὴν παραυξῆσιν 15 τῶν ἐπισκοτήσεων διὰ δωδεκάτου μέρους τῆς ἐπισκοτουμένης διαμέτρου ἑκατέρου τῶν φώτων.

τὸ μὲν οὖν πρῶτον κανόνιον τῶν ἡλιακῶν ἐκλείψεων, ὃ περιέχει τοὺς κατὰ τὸ μέγιστον ἀπόστημα τῆς σελήνης ἐκλειπτικοὺς ὄρους, τάξομεν ἐπὶ στίχους 20 μὲν κε, σελίδια δὲ δ. τούτων δὲ τὰ μὲν δύο τὰ πρῶτα περιέξει τὴν κατὰ πλάτος τῆς σελήνης ἐπὶ τοῦ λοξοῦ κύκλου φαινομένην ἀράοδον ἐφ' ἑκάστης τῶν ἐπισκο-

1. ζ'] mg. BC, om. A¹D. πραγματεία κανονίων ἐκλειπτικῶν] cum superioribus coniuncta D signis † distincta, etiam mg. D². 3. ἐγλείψεων D, sed corr. 4. γέρονεν BC. 7. παροδικῶν D, mg. ἐποχῶν D². συζυγιῶν] συ- supra scr. C. 8. Ante διὰ del. ε D. τῶν (alt.)] corr. ex τῆς D². 9. ἐποχῆς D, corr. D². 10. ζυγιῶν C. 12. πρὸς τὴν] ποστ⁴ C. 14. τε] om. D. τό (alt.)] om. D. 15. τῇ σελήνῃ D. 16. τῆς — 17. ἑκατέρου] om. D. 18. τό] t- ins. D². ἐκλείψεων] mg. D². 19. τό] om. C. 21. δ] corr. ex α D. δύο] B B.

τήσεων· ἐπεὶ γὰρ ἡ μὲν τοῦ ἡλίου διάμετρος ἐξηκοστῶν
 ἐστὶν $\overline{\lambda\alpha\ \bar{\kappa}}$, ἡ δὲ τῆς σελήνης καὶ αὐτὴ κατὰ τὸ μέ-
 γιστον ἀπόστημα ἐδέχθη. [p. 421, 3] τῶν αὐτῶν $\overline{\lambda\alpha\ \bar{\kappa}}$,
 καὶ διὰ ταῦτα, ὅταν τὸ φαινόμενον κέντρον τῆς σε-
 5 λήνης ἀφεστήκη τοῦ μὲν ἡλιακοῦ κέντρον ἐπὶ τοῦ δια
 τῶν κέντρων ἀμφοτέρων μεγίστου κύκλου ἐξηκοστὰ $\overline{\lambda\alpha\ \bar{\kappa}}$,
 τοῦ δὲ συνδέσμου ἐπὶ τοῦ λοξοῦ κύκλου μοίρας $\overline{\varsigma}$
 κατὰ τὸν προεκτεθειμένον [p. 482, 1] λόγον τὸν τῶν
 $\overline{\iota\alpha\ \bar{\lambda}}$ πρὸς τὸ $\bar{\alpha}$, τότε πρῶτον κατὰ τὴν ἐπαφὴν ἔσται
 10 τοῦ ἡλίου, κατὰ μὲν τῶν πρώτων στίχων τῶν σελι-
 δίων τάξομεν τοῦ μὲν πρώτου τὰς $\overline{\pi\delta}$ μοίρας, τοῦ δὲ
 δευτέρου τὰς $\overline{\sigma\omicron\varsigma}$, κατὰ δὲ τῶν ἐσχάτων τοῦ μὲν
 πρώτου πάλιν τὰς $\overline{\varsigma\varsigma}$, τοῦ δὲ δευτέρου τὰς $\overline{\sigma\eta\delta}$. καὶ
 ἐπεὶ τῷ δωδεκάτῳ τῆς ἡλιακῆς διαμέτρου ἐπιβάλλει
 15 τοῦ λοξοῦ κύκλου μιᾶς μοίρας ἐξηκοστὰ $\bar{\lambda}$ ἔγγιστα,
 τοῖς τοσοῦτοις ἀξομειώσομεν τὰ προκείμενα δύο σε-
 λίδια ἀπὸ τῶν ἄκρων ἀρξάμενοι μέχρι τῶν περὶ τοὺς
 μέσους στίχους· ἐπὶ γὰρ τῶν μέσων τάξομεν τὰς τε $\bar{\varsigma}$
 μοίρας καὶ τὰς $\overline{\sigma\omicron}$. τὸ δὲ τρίτον σελίδιον περιέξει τὰ
 20 μεγέθη τῶν ἐπισκοπήσεων ἐπὶ μὲν τῶν ἄκρων στίχων
 παρατιθεμένων τῶν τῆς ἐπαφῆς ο ο, ἐπὶ δὲ τῶν ἐφεξῆς
 αὐτῶν τοῦ ἐνὸς δακτύλου ἀντὶ τοῦ $\iota\beta'$ τῆς διαμέτρου
 καὶ οὕτως ἐπὶ τῶν λοιπῶν τῷ ἐνὶ δακτύλῳ τῆς παρ-
 αυξήσεως γινομένης μέχρι τοῦ μέσου στίχου, εἰς ὃν ὁ

2. ἐστὶν] comp. B, -ν del. D². 4. ταῦτα] corr. ex τὰ
 ἀντά D², τάντά B. 7. μοίρας $\overline{\varsigma}$] om. D. 8. τόν (alt.) —
 9. $\bar{\alpha}$] mg. D². 9. $\bar{\alpha}$] $\overline{\xi\alpha\ \mu^{\alpha}\ \bar{\mu}}$ $\overline{\varsigma}$ D. 10. τῶν σελιδίων] corr.
 ex σελίδων D². 13. $\overline{\varsigma\varsigma}$] corr. ex $\overline{\iota\varsigma}$ D² euan. 15. $\bar{\lambda}$] e
 corr. D. 16. τοιούτοις D. ἀξομειώσομεν] D², ἀξομειώσο-
 μεν A¹BCD. προκείμενα D. 18. Ante τὰς del. τε D. 22.
 τοῦ (alt.)] τό C. $\iota\beta'$] ι^{β} $\bar{\beta}$ A¹CD, $\iota\beta$ B. 24. γιγνομένης D.

τῶν δώδεκα δακτύλων ἀριθμὸς καταστήσει. τὸ δὲ τέταρτον σελίδιον περιέξει τὰς γινομένας τοῦ κέντρου τῆς σελήνης παρόδους καθ' ἑκάστην ἐπισκότησιν, ὥς μὴ συνεπιλογιζομένων μέντοι μηδέπω μήτε τῶν ἐπικινήσεων τοῦ ἡλίου μήτε τῶν ἐπιπαραλλάξεων τῆς σελήνης. 5

τὸ δὲ δεύτερον κανόνιον τῶν ἡλιακῶν ἐκλείψεων, ὃ περιέχει τοὺς κατὰ τὸ ἐλάχιστον ἀπόστημα τῆς σελήνης ἐκλειπτικούς ὅρους, τάξομεν τὰ μὲν ἄλλα ὡς-αὕτως τῷ πρώτῳ, ἐπὶ στίχους δὲ κζ καὶ σελίδια δ διὰ τὸ τὴν μὲν ἐκ τοῦ κέντρου τῆς σελήνης ἐπὶ τοῦ 10 ἐλαχίστου ἀποστήματος τοιούτων δεδειχθαι [p. 479, 14] ιζ καὶ ἐξηκοστῶν μ, οἷον ἐστὶν ἡ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἡλίου ιε καὶ ἐξηκοστῶν μ, ὅταν δὲ πρώτως κατὰ τὴν ἐπαφὴν γίνηται τοῦ ἡλίου ἡ σελήνη, τότε τὸ φαινόμενον κέντρον αὐτῆς ἀφεστηκέναι τοῦ μὲν ἡλιακοῦ 15 κέντρου πάλιν μοίρας μιᾶς ἐξηκοστᾶ λγ καὶ δεύτερα ζ, τῶν δὲ συνδέσμων ἐπὶ τοῦ λοξοῦ κύκλου μοίρας 5 κδ· γίνονται γὰρ οἱ μὲν ἐπὶ τῶν ἔκρων στίχων τοῦ φαινομένου πλάτους ἀριθμοὶ ὃ τε τῶν πγ λς καὶ ὁ τῶν 20 σος κδ καὶ πάλιν ὃ τε τῶν 9ς κδ καὶ ὁ τῶν σξγ λς, 20 ὁ δ' ἐπὶ τοῦ μέσου τῶν δακτύλων διὰ τὴν ὁμοίαν ὑπεροχὴν δώδεκα δακτύλων καὶ ἔτι τοῦ ἐνὸς πεμπτημορίων δ, καθ' ὃν καὶ μονῆς γίνεται πάροδος.

1. δώδεκα] ιβ B. 2. τέταρτον] δ B. γινομένας D.
4. συνεπιλογιζομένων mut. in συνεπιλογιζομένων A¹. 6. δεύ-
τερον] β B. 8. ἐγλειπτικούς D, corr. D². 9. δέ] supra
scr. D². δ] corr. ex ε D². 12. ἡ] postea ins. D. 13. ἡλίου]
corr. ex ἡλιακοῦ D². πρώτως] corr. ex πρῶτον D². 14. γίννη-
ται D. 16. μιᾶς] om. D. 17. τοῦ] e corr. D, deinde del.
ἔκρων στίχοι τοῦ φαινομένου πλάτους. 18. γίνονται D. γάρ]
supra scr. D². στίχοι D. 20. σος] corr. ex σις D². δ]
ins. D². 9ς] supra scr. D², ις D. 22. ἔτι] corr. ex ἔτι τι C²,
ex ἐπὶ D. 23. γίγνεται D.

τῶν δὲ σεληνιακῶν κανονίων ἐκάτερον τάξομεν ἐπὶ
 στίχους μὲν $\overline{\mu\epsilon}$, σελίδια δὲ $\overline{\epsilon}$, καὶ τῷ μὲν πρώτῳ τοῦς
 τοῦ πλάτους ἀριθμοὺς παραθήσομεν ὡς ἐπὶ τοῦ με-
 γίστου ἀποστήματος οὔσης τῆς σελήνης. ἐπεὶ γὰρ ἡ
 5 μὲν ἐκ τοῦ κέντρου τῆς σελήνης ἐδείχθη κατὰ τὸ
 μέγιστον ἀπόστημα ἐξηκοστῶν $\overline{\iota\epsilon\ \mu}$, ἡ δ' ἐκ τοῦ κέν-
 τρου τῆς σκιᾶς τῶν αὐτῶν $\overline{\mu\ \delta}$, ὥστε, ὅταν πρώτως
 ἄπτηται τῆς σκιᾶς ἡ σελήνη, τότε τὸ κέντρον αὐτῆς
 ἀφεστηκέναι τοῦ μὲν κέντρου τῆς σκιᾶς ἐπὶ τοῦ δι'
 10 ἀμφοτέρων τῶν κέντρων μεγίστου κύκλου ἐξηκοστὰ
 $\overline{\nu\varsigma\ \kappa\delta}$, τῶν δὲ συνδέσμων ἐπὶ τοῦ λοξοῦ κύκλου μοί-
 ρας $\overline{\iota}$ καὶ ἐξηκοστὰ $\overline{\mu\eta}$, κατὰ μὲν τῶν πρώτων στίχων
 τάξομεν τὸν τε τῶν ο θ $\overline{\iota\beta}$ ἀριθμὸν καὶ τὸν τῶν σ π $\overline{\mu\eta}$,
 κατὰ δὲ τῶν ἐσχάτων τὸν τε τῶν $\overline{\rho}$ καὶ ἐξηκοστῶν $\overline{\mu\eta}$
 15 καὶ τῶν σ $\nu\theta$ $\overline{\iota\beta}$. καὶ διὰ τὰ αὐτὰ τοῖς πρώτοις τὴν
 αὐξομείωσιν αὐτῶν ποιησόμεθα τοῖς ἐπιβάλλουσι τῷ
 $\overline{\iota\beta'}$ τῆς τότε σεληνιακῆς διαμέτρου τριάκοντα ἐξηκοστοῖς.
 τῷ δὲ δευτέρῳ κανονίῳ τοῦς τοῦ πλάτους ἀριθμοὺς
 παραθήσομεν ὡς ἐπὶ τοῦ ἐλαχίστου ἀποστήματος οὔσης
 20 τῆς σελήνης, καθ' ὃ ἀπόστημα ἡ μὲν ἐκ τοῦ κέντρου
 αὐτῆς ἐδείχθη ἐξηκοστῶν $\overline{\iota\varsigma\ \mu}$, ἡ δ' ἐκ τοῦ κέντρου
 τῆς σκιᾶς τῶν αὐτῶν $\overline{\mu\epsilon\ \nu\varsigma}$, ὥστε, ὅταν πρώτως ἄπτηται
 τῆς σκιᾶς ἡ σελήνη, τότε τὸ κέντρον αὐτῆς ἀφεστηκέναι

2. $\overline{\mu\epsilon}$] -ε e corr. D². πρώτῳ] $\overline{\alpha}$ B. 4. Ante οὔσης del.
 ἐξηκοστ D. οὔσης τῆς σελήνης] -σης τῆς (in ras. A¹. ἐπεὶ]
 ex parte mg. A¹. 7. τῶν — 8. σελήνη] mg. D² (ἡ σελήνη
 etiam in textu D). 11. $\overline{\nu\varsigma}$] corr. ex $\overline{\nu\delta}$ C. τοῦ] supra
 scr. D². 15. καί (pr.)] καὶ τόν D. σ $\nu\theta$] corr. ex σ $\nu\epsilon$ D²
 euan. τὰ] -α del. D. 16. ἐπιβάλλουσιν D. 22. $\overline{\mu\epsilon}$] μὲν C,

del. C², mg. $\overline{\mu\epsilon}$ C². πρώτως] πρῶ D, o mut. in ω D². 23.
 τό] om. D.

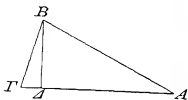
τοῦ μὲν κέντρου τῆς σκιᾶς πάλιν ὁμοίως μοῖραν μίαν
καὶ ἐξηκοστὰ $\gamma \lambda\varsigma$, τοῦ δὲ συνδέσμου ἐπὶ τοῦ λοξοῦ
κύκλου μοίρας $\iota\beta$ καὶ ἐξηκοστὰ $\iota\beta$. διὰ τοῦτο δὴ κατὰ
μὲν τῶν πρώτων στίχων τάξαντες τὸν τε τῶν $\omicron\zeta$ $\mu\eta$
ἀριθμὸν καὶ τὸν τῶν $\sigma\pi\beta$ $\iota\beta$, κατὰ δὲ τῶν ἐσχάτων
τόν τε τῶν $\rho\beta$ $\iota\beta$ καὶ τὸν τῶν $\sigma\zeta$ $\mu\eta$, πάλιν τὴν
ἀξομειώσιν αὐτῶν ποιησόμεθα τοῖς ἐπιβάλλουσι τῷ
 $\iota\beta'$ τῆς τότε σεληνιακῆς διαμέτρου $\lambda\delta$ ἐξηκοστοῖς. τὰ
δὲ τῶν δακτύλων τρίτα σελίδια τὸν αὐτὸν τρόπον
περιέξει τοῖς ἡλιακοῖς καὶ ὁμοίως τὰ ἐφεξῆς καὶ περι- 10
έχοντα τὰς παρόδους τῆς σελήνης καθ' ἑκάστην τῶν
ἐπισκοπήσεων τὰς τε ἑκατέρας τῆς τε ἐμπώσεως καὶ
τῆς ἀναπληρώσεως καὶ ἔτι τὰς τοῦ ἡμίσους τῆς μονῆς.
ἐπελογισάμεθα δὲ καθ' ἑκάστην τῶν ἐπισκοπήσεων
τὰς ἐκκειμένους παρόδους τῆς σελήνης γραμμικῶς, συγ- 15
χρησάμενοι μέντοι ταῖς δεῖξαι ὡς ἐφ' ἐνὸς ἐπιπέδου
καὶ ὡς ἐπ' εὐθειῶν διὰ τὸ τὰς μέχρι τοῦ τηλικούτου
μεγέθους περιφερείας ἀδιαφορεῖν πρὸς αἰσθησιν τῶν
ὑπ' αὐτὰς εὐθειῶν καὶ ἔτι ὡς μηδενὶ πάλιν ἀξιολόγῳ
διαφερούσης τῆς ἐπὶ τοῦ λοξοῦ κύκλου παρόδου τῆς 20
σελήνης παρὰ τὴν πρὸς τὸν διὰ μέσων τῶν ζωδίων
θεωρουμένην. μὴ γὰρ ὑπολάβῃ τις ἡμᾶς ἡγνοηκέναι,
διότι καὶ καθόλου πρὸς τὴν κατὰ μήκος πάροδον τῆς
σελήνης γίνεται τις διαφορὰ παρὰ τὸ συγχρᾶσθαι ταῖς
τοῦ λοξοῦ κύκλου περιφερείαις ἀντὶ τῶν τοῦ διὰ μέσων, 25
καὶ ἔτι τοὺς τῶν συζυγιῶν χρόνους οὐκ ἐξακολουθεῖ

1. μίαν] α B. 5. $\sigma\pi\beta$] $-\beta$ e corr. D. 7. ἐπιβάλλον^ς D.
10. περιέχει BC. περιέχοντα] ^επείχοντα D. 11. ἐπ' D.
15. συγχρησάμενοι D, sed corr. 16. ἐπιπέδου] $-\iota-$ e corr. C.
21. τήν] $-\eta-$ e corr. D. τόν] $-\acute{o}ν$ e corr. D². 24. συγχρᾶσθαι D,
sed corr. 25. τῶν] τῶν διὰ D.

τοὺς αὐτοὺς ἀπαράλλάκτως εἶναι τοῖς μέσοις τῶν ἐκλείψεων.

ἐὰν γὰρ ἀπολάβωμεν ἀπὸ τοῦ A συνδέσμον δύο
τῶν προκειμένων κύκλων ἴσας περιφερείας τὴν τε AB
5 καὶ τὴν $ΑΓ$ καὶ ἐπιζεύξαντες τὴν $BΓ$ ὀρθὴν ἀπὸ
τοῦ B πρὸς τὴν $ΑΓ$ γρά-
ψωμεν τὴν $BΔ$, φανερόν
αὐτόθεν ἔσται τῆς μὲν σε-
λήνης ἐπὶ τοῦ B ὑποτιθε-
10 μένης, ὅτι τῇ $ΑΓ$ τοῦ διὰ
μέσων περιφερείᾳ συγχρη-
σαμένων ἡμῶν ἀντὶ τῆς $ΑΔ$ διὰ τὸ πρὸς τοὺς διὰ
τῶν πόλων τοῦ ξωδιακοῦ κύκλου τὰς πρὸς αὐτὸν παρ-
όδους θεωρεῖσθαι τῇ $ΓΔ$ διοίσει τὸ παρὰ τὴν ἔγκλισιν
15 τοῦ σεληνιακοῦ κύκλου διάφορον. τοῦ δὲ ἡλίου πάλιν
ἢ τοῦ κέντρου τῆς σκιᾶς ἐπὶ τοῦ B νοηθέντος ὁ μὲν
τῆς συζυγίας χρόνος ἔσται κατὰ τὸ ἀδιάφορον τῶν
κύκλων, ὅταν καὶ ἡ σελήνη κατὰ τὸ $Γ$ γένηται, ὁ δὲ
μέσος τῆς ἐκλείψεως, ὅταν κατὰ τὸ $Δ$, διὰ τὸ πάλιν
20 τοὺς μέσους χρόνους τῶν ἐπισκοτήσεων πρὸς τοὺς διὰ
τῶν πόλων τοῦ σεληνιακοῦ κύκλου θεωρεῖσθαι· καὶ
διοίσει ὁ τῆς συζυγίας χρόνος τοῦ μέσου τῆς ἐκλείψεως
τῇ $ΓΔ$ περιφερείᾳ.

ἀλλὰ αἷτιον τοῦ μὴ καὶ ταύτας ἡμᾶς συνεπιλογί-



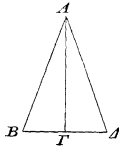
1. ἀπαράλλάκτως D, corr. D²; ἀπαλλάκτως C. 9. ὑποτί-
θεμεν D, corr. D². 11. συγχρησαμένων D, corr. D². 12.
 $ΑΔ$] $A - e$ corr. D. 14. ἔγκλιν B. 15. ἡλίου] ἢ $\tilde{\sigma}$ D.
17. διάφορον D, corr. D². 19. Post ὅταν del. τὸ μέσ D².
23. τῇ] $\tilde{\tau}$ D. περιφερεία D, ι add. D². 24. καὶ ταύτας]
-αὶ τ- corr. ex at C. ταύτας] ταῦς D, σ eras.

ζεσθαι τὰς περιφερείας ἐν ταῖς κατὰ μέρος πραγμα-
 τείαις τὸ μικρὰς εἶναι καὶ ἀνεπαισθήτους αὐτῶν τὰς
 διαφορὰς, καὶ ὅτι τὸ μὲν ἀγνοῆσαι τι τῶν τοιούτων
 ἄτοπον, τὸ δ' ἔνεκεν τῆς ἐν ταῖς παρ' ἕκαστα μεθόδοις
 κατασκευείας ἐκόντα καταφρονῆσαι τινος τῶν τηλικού- 5
 των, ἥλικα καὶ παρὰ τὰς ὑποθέσεις καὶ παρὰ τὰς
 τηρήσεις αὐτὰς ἐνδέχεται παραθεωρεῖσθαι, τοῦ μὲν
 κατὰ τὸ ἀπλούστερον χρησίμου πλείστην αἰσθησιν ἐμ-
 ποιεῖ, τοῦ δὲ περὶ τὰ φαινόμενα διαμαρτανομένου ἢ
 οὐδεμίαν ἢ παντάπασιν βραχείαν. τὴν γοῦν ὁμοίαν τῇ 10
 ΓΔ περιφερεία καθόλου μὲν οὐ μείζονα εὐρίσκωμεν
 ἐξηκοστών $\bar{\epsilon}$ μιᾶς μοίρας· δείκνυται γὰρ τοῦτο διὰ τοῦ
 αὐτοῦ θεωρήματος, δι' οὗ καὶ τὰς διαφορὰς ἐπελογι-
 σάμεθα τῶν τοῦ ἰσημερινοῦ περιφερειῶν πρὸς τὰς
 τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων ὡς ἐπὶ τῶν διὰ τῶν πό- 15
 λων τοῦ ἰσημερινοῦ γραφομένων κύκλων· ἐπὶ δὲ τῶν
 ἐκλείψεων οὐ μείζονα δύο ἐξηκοστών, ἐπειδήπερ, οἷων
 μὲν ἐστὶν ἑκατέρω τῶν AB καὶ AG περιφερειῶν $\bar{\iota}\beta$
 σχεδὸν γὰρ μέχρι τηλικούτων φθάνουσιν αἱ κατὰ τὰς
 ἐκλείψεις τῆς σελήνης πάροδοι· τοιούτου ἐστὶν ἡ $B\Delta$ 20
 ἐνὸς ἔγγιστα· διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἡ $A\Delta$ τῶν αὐτῶν $\bar{\iota}\alpha$ $\bar{\nu}\eta$
 ἔγγιστα, καὶ καταλείπεται ἡ $\Gamma\Delta$ λοιπὴ δύο ἐξηκοστών,
 ἅπερ οὐδὲ ἐκκαιδέκατον ποιεῖ μιᾶς ὥρας ἰσημερινῆς·
 περὶ δὲ τὸ τοσοῦτον ἀκριβεύεσθαι κενოდόξου μᾶλλον

1. κατὰ] κα^τ D, ^a add. D², ut saepius. 3. ὅτι] ὅτ- in
 ras. A¹. μέν] corr. ex $\bar{\mu}\bar{\epsilon}$ D². τοιούτων] supra scr. D².

4. ἐν] corr. ex $\bar{\epsilon}$ D². 5. ἐκόν^τ D, ^a add. D². 6. τὰς (pr.)
 — 18. ἐστὶν ἐκ-] in ras. D. 8. ἐνποιεῖν D, sed corr. 11.
 εὐρίσκωμεν D, sed corr., supra εὐ- add. η. 12. γὰρ] γ^α C.
 13. ἐπελογησάμεθα A¹D, corr. D. 15. τῶν (sec.)] τοῦ B.
 16. δέ] δ- in ras. A¹. 20. τοιούτων D. 23. ἰσημερινῆς]
 -ς add. D². 24. Post τοσοῦτον ras. 2 litt. C.

ἢ φιλαλήθους ἂν εἴη. διὰ μὲν δὴ ταῦτα καὶ τὰς ἐκ-
κειμένας τῶν ἐπισκοτήσεων παρόδους τῆς σελήνης ὡς
ἀδιαφοροῦντων πρὸς αἰσθησιν τῶν κύκλων πεπραγμα-
τεύμεθα, γέρονεν δ' ἡμῖν ὁ τοιοῦτος ἐπιλογισμὸς ὡς
5 ἐφ' ἐνὸς ἢ δύο πάλιν ὑποδειγμάτων περιέχων οὕτως.

- ἔστω γὰρ τὸ μὲν τοῦ ἡλίου ἢ τὸ
τῆς σκιᾶς κέντρον τὸ A , ἢ δ' ἀντὶ
τῆς περιφερείας τοῦ σεληνιακοῦ κύ-
κλου εὐθεῖα ἢ $B\Gamma\Delta$, καὶ ὑποκείσθω
10 τὸ μὲν B κέντρον τῆς σελήνης, ὅταν
προσάγουσα πρῶτως ἄπτηται τοῦ
ἡλίου ἢ τῆς σκιᾶς, τὸ δὲ Δ , ὅταν B 
ἀποχωροῦσα· καὶ ἐπιζευχθεῖσων τῶν
 AB καὶ $A\Delta$ ἥχθω ἀπὸ τοῦ A ἐπὶ τὴν $B\Delta$ κάθετος ἢ AG .
15 ὅτι μὲν οὖν, ὅταν κατὰ τὸ Γ γένηται τὸ κέντρον
τῆς σελήνης, ὃ τε μέσος χρόνος γίνεται τῆς ἐκλείψεως
καὶ ἡ μεγίστη ἐπισκοτήσις, φανερὸν ἔκ τε τοῦ τὴν
μὲν AB τῇ $A\Delta$ ἴσην εἶναι, διὰ τοῦτο δὲ καὶ τὴν $B\Gamma$
πάροδον τῇ $\Gamma\Delta$, καὶ ἐκ τοῦ τὴν AG πασῶν ἐλάσσονα
20 εἶναι τῶν ἐπὶ τῆς $B\Delta$ τὰ δύο κέντρα ἐπιζευγνυσσῶν.
δηλον δ', ὅτι καὶ ἑκάτερα μὲν τῶν AB καὶ $A\Delta$ συν-
αμφοτέρως περιέχει τὰς ἐκ τῶν κέντρων τῆς σελήνης
καὶ τοῦ ἡλίου ἢ τῆς σκιᾶς, ἢ δὲ AG ἐλάττων ἐστὶν
ἐκατέρας αὐτῶν τῶν ὑπὸ τῆς ἐπισκοτήσεως ἀπολαμβανο-
25 μένῳ μέρει τῆς τοῦ ἐκλείποντος διαμέτρου.

3. ἀδιαφοροῦντων] ante -τ- ras. 1 litt. D. 4. γέρονε A^1 .

5. πέχων D, et similiter saepius. οὕτ D. 6. ἡλίον]
ἢ Δ D. 7. δ'] e corr. D². 9. ἢ] corr. ex ν D². 10. B]
seq. ras. 2 litt. D. 13. ἐπεζευχθεῖσων D, corr. D². 16. τῆς
σελήνης] om. C. 19. πάροδον A^1 . 20. ἐπιζευγνυσσῶν] -ο-
in ras. C. 23. ἢ] ins. D².

τούτων οὖν οὕτως ἔχοντων γινέσθω παραδείγματος
 ἕνεκεν ἡ ἐπισκότησις δακτύλων γ , καὶ ὑποκείσθω πρῶ-
 τον τὸ A τὸ τοῦ ἡλίου κέντρον. ἐπὶ μὲν οὖν ἄρα
 τοῦ μεγίστου ἀποστήματος οὔσης τῆς σελήνης ἡ μὲν
 AB γίνεται ἐξηκοστών $\lambda\alpha \bar{\kappa}$ [p. 500, 4] καὶ τὸ ἀπ' 5
 αὐτῆς $\overline{\Delta\pi\alpha} \mu\zeta$, ἡ δὲ AG τῶν αὐτῶν $\gamma\gamma \bar{\lambda}$. ἐλάσσω
 γὰρ ἐστὶν τῆς AB τοῖς $\gamma \iota\beta'$ τῆς ἡλιακῆς διαμέτρου,
 τουτέστιν τοῖς $\xi \nu$. τὸ δ' ἀπ' αὐτῆς $\phi\nu\beta \iota\epsilon$. ὥστε καὶ
 τὸ μὲν ἀπὸ τῆς $B\Gamma$ ἔσται [Eucl. I, 47] τῶν αὐτῶν
 $\nu\kappa\theta \lambda\beta$, αὐτὴ δὲ ἡ $B\Gamma$ μήκει $\bar{\kappa} \mu\gamma$ ἔγγιστα, ἃ καὶ 10
 παραθήσομεν ἐν τῷ πρώτῳ κανονίῳ τῶν ἡλιακῶν τοῖς
 τρισὶ δακτύλοις κατὰ τοῦ δ' σελιδίου. ἐπὶ δὲ τοῦ
 ἐλαχίστου ἀποστήματος τῆς σελήνης ἡ μὲν AB πάλιν
 γίνεται ἐξηκοστών $\lambda\gamma \bar{\kappa}$ [p. 501, 13] καὶ τὸ ἀπ' αὐτῆς
 $\mu\alpha\iota\alpha \xi$, ἡ δὲ AG τῶν αὐτῶν $\kappa\epsilon \bar{\lambda}$ καὶ τὸ ἀπ' αὐτῆς 15
 $\chi\nu \iota\epsilon$, λοιπὸν δὲ τὸ ἀπὸ τῆς $B\Gamma$ ἐξηκοστών $\nu\zeta \nu\beta$.
 καὶ μήκει ἄρα ἡ $B\Gamma$ ἔσται τῶν αὐτῶν $\kappa\alpha \kappa\eta$, ἃ καὶ
 αὐτὰ παραθήσομεν ἐν τῷ β' κανονίῳ τῶν ἡλιακῶν
 τοῖς γ δακτύλοις κατὰ τοῦ δ' σελιδίου.

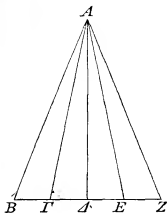
πάλιν ὑποκείσθω τὸ A κέντρον τῆς σκιάς καὶ ἡ 20
 ἐπισκότησις τοῦ αὐτοῦ δ' τῆς σεληνιακῆς διαμέτρου.
 ἐπὶ μὲν ἄρα τοῦ μεγίστου ἀποστήματος τῆς σελήνης
 ἡ μὲν AB γίνεται ἐξηκοστών $\nu\varsigma \kappa\delta$ [p. 502, 8] καὶ τὸ

1. γινέσθω D. 2. ἡ] om. C, del. D². ἐπισκότησις] corr.
 ex ἐπισκότησις D², et similiter saepius. 3. οὖν] om. D. 6.
 αὐτῆς] -s in ras. A¹. $\overline{\Delta\pi\alpha}$] C²D². $\overline{\lambda\pi\alpha}$ BC et γ in ras. A¹,
 $\overline{\pi\pi\alpha}$? D. 7. ἐστὶν] comp. BD. $\iota\beta'$] A¹BCD. 8. τουτ-
 ἐστὶν] comp. B, -ν eras. D. $\xi \nu$] D, $\xi \nu$ A¹BC. 11. παρα-
 θέσομαι D, corr. D². ἐν] addidi, om. A¹BCD. 14. γίνε-
 ται D. 19. τοῖς] corr. ex τῆς D². δ'] supra est ras. A¹.
 20. ἡ] seq. ras. 1 litt. D. 21. δ'] supra est ras. A¹. 23.
 γίνεταί D. ἐξηκοστών] -ξ- in ras. A¹.

- ἀπ' αὐτῆς $\overline{\gamma\rho\pi}$ $\overline{\nu\eta}$, ἡ δὲ $ΑΓ$ τῶν αὐτῶν $\overline{\mu\eta}$ $\overline{\lambda\delta}$. ἐλάσ-
 σων γάρ ἐστιν τῆς $ΑΒ$ τῷ δ' τῆς σεληνιακῆς διαμέ-
 τρου, τουτέστιν τοῖς ἐπὶ τοῦ μεγίστου ἀποστήματος
 ἐξηκοστοῖς ξ $\overline{\nu}$. τὸ δ' ἀπ' αὐτῆς $\overline{\beta\tau\eta\eta}$ $\overline{\mu\gamma}$. ὥστε καὶ
 5 τὸ μὲν ἀπὸ τῆς $ΒΓ$ καταλειφθήσεται $\overline{\omega\kappa\beta}$ $\overline{\iota\epsilon}$, αὐτὴ δὲ
 ἡ $ΒΓ$ ἐστὶν μήκει τῶν αὐτῶν $\overline{\kappa\eta}$ $\overline{\mu\alpha}$, ἃ καὶ παρα-
 θήσομεν ἐν τῷ πρώτῳ τῶν σεληνιακῶν κανονίων τοῖς
 τρισὶ δακτύλοις κατὰ τοῦ δ' σελιδίου περιέχοντα τὴν
 τῆς ἐμπτώσεως πάροδον τὴν αὐτὴν οὔσαν πρὸς αἰσθη-
 10 σιν τῇ τῆς ἀναπληρώσεως. ἐπὶ δὲ τοῦ ἐλάχιστου ἀπο-
 στήματος ἡ μὲν $ΑΒ$ γίνεται ἐξηκοστῶν $\xi\gamma$ $\overline{\lambda\varsigma}$ [p. 503, 1]
 καὶ τὸ ἀπ' αὐτῆς $\overline{\delta\mu\delta}$ $\overline{\nu\eta}$, ἡ δὲ $ΑΓ$ τῶν αὐτῶν $\overline{\nu\delta}$ $\overline{\mu\varsigma}$.
 τὰ γὰρ τῆς ὑπεροχῆς η $\overline{\nu}$ τέταρτόν ἐστιν πάλιν τῆς
 κατὰ τὸ ἐλάχιστον ἀπόστημα σεληνιακῆς διαμέτρου· τὸ
 15 δ' ἀπ' αὐτῆς $\overline{\beta\delta\gamma\theta}$ $\overline{\kappa\gamma}$. ὥστε καὶ τὸ μὲν ἀπὸ τῆς $ΒΓ$
 καταλείπεται $\overline{\alpha\mu\epsilon}$ $\overline{\lambda\epsilon}$, αὐτὴ δὲ ἡ $ΒΓ$ μήκει τῶν αὐτῶν
 $\overline{\lambda\beta}$ $\overline{\kappa}$, ἃ καὶ αὐτὰ παραθήσομεν ὡσαύτως τοῖς τρισὶ
 δακτύλοις κατὰ τοῦ δ' σελιδίου τοῦ ἐν τῷ β' τῶν
 σεληνιακῶν κανονίων.
- 20 πάλιν ἔνεκεν τῶν καὶ μονῆς χρόνον ἔχουσῶν σελη-
 νιακῶν ἐπισκοτήσεων ἔστω τὸ μὲν κέντρον τῆς σκιᾶς
 τὸ A σημεῖον, ἡ δ' ἀντὶ τῆς περιφερείας τοῦ λοξοῦ

1. $\overline{\gamma\rho\pi}$] corr. ex $\overline{\sigma\tau\pi}$ D¹. 2. ἐστιν] -ν eras. D, comp. B.
 δ'] supra est ras. A¹. (νικακῆς D. 3. τουτέστιν] comp. B,
 -ν eras. D. 4. Post αὐτῆς eras. διπλ... D. $\overline{\beta\tau\eta\eta}$] D,
⁴ $\overline{\beta\tau\eta\eta}$ A¹ (⁴ B renouat.) BC. 7. πρώτῳ] $\overline{\alpha}$ B. 8. τοῦ] -ο
 corr. ex ω C. δ'] supra est ras. A¹. 10. τῇ] τὴν e corr. B.
 12. $\overline{\mu\varsigma}$] $\overline{\nu\varsigma}$ C. 13. Ante η eras. ο D. ἐστιν] comp. B,
 -ν eras. D. 14. ἀποστήματος mut. in ἀπόστημα τῆς D. τό (alt.)
 ins. D². 15. $\overline{\beta\delta\gamma\theta}$] - $\delta\gamma$ -e corr. D, ⁴ $\overline{\beta\delta\gamma\theta}$ A¹ BC. 16. $\overline{\alpha\mu\epsilon}$
 D, α e corr. 17. $\overline{\kappa}$] D, $\overline{\kappa\alpha}$ ABC. 18. β'] $\overline{\beta}$ A¹ C, δευτέρῳ BD.
 20. καί] comp. supra scr. D². 22. περιφερειασφαιρείας D, sed corr.

τῆς σελήνης κύκλου εὐθεῖα ἡ $BΓΔΕΖ$, καὶ τὸ μὲν B ὑποκείμεθω, καθ' οὗ τὸ κέντρον ἔσται τῆς σελήνης, ὅταν προσάγουμεν πρῶτως ἔξωθεν ἄπτηται τῆς σκιᾶς, τὸ δὲ $Γ$, καθ' οὗ ἔσται τὸ κέντρον τῆς σελήνης, ὅταν πρῶτως ὅλη ἐκλείπουσα ἔσωθεν ἄπτηται τοῦ κύκλου 5



τῆς σκιᾶς, τὸ δὲ $Ε$, καθ' οὗ πάλιν ἔσται τὸ κέντρον τῆς σελήνης, ὅταν ἀποχωροῦσα πρῶτως ἔσωθεν ἄπτηται τοῦ κύκλου τῆς σκιᾶς, τὸ δὲ $Ζ$, καθ' οὗ 10 τὸ κέντρον ἔσται τῆς σελήνης, ὅταν ἐκβαίνουσα τὸ ἔσχατον ἄπτηται ἔξωθεν τῆς σκιᾶς· καὶ ἡχθῶ πάλιν ἀπὸ τοῦ A ἐπὶ τὴν $BΖ$ κάθετος ἡ $AΔ$. με- 15 νόντων δὴ καὶ ἐνθάδε τῶν

προαποδεδειγμένων ἔτι καὶ τοῦτο φανερόν, ὅτι καὶ ἑκατέρω τῶν $AΓ$ καὶ $ΑΕ$ εὐθειῶν περιέχει τὴν ὑπεροχὴν, ἣ ὑπερέχει τὴν ἐκ τοῦ κέντρου τῆς σελήνης ἢ ἐκ τοῦ κέντρου τῆς σκιᾶς, ὥστε καὶ τὴν μὲν $ΓΔ$ 20 πάροδον ἴσην τῇ $ΔΕ$ γίνεσθαι, καὶ περιέχειν ἑκατέραν τὸ ἥμισυ τῆς μονῆς, λοιπὴν δὲ τὴν $BΓ$ τῆς ἐμπώσεως λοιπὴ τῇ $ΕΖ$ τῆς ἀναπληρώσεως ἴσην εἶναι.

ὑποκείμεθω οὖν ἐκλείψεις, καθ' ἣν παράκεινται ἡ δάκτυλοι τῆς σελήνης, τουτέστιν καθ' ἣν τὸ $Δ$ κέντρον 25

1. σελήνης] -s e corr. seq. ras. 2 litt. D. ἡ] corr. ex ν D². $BΓΔΕΖ$] $βγδ εζ$ BC. 3. ὅτε D. προσάγουμεν BC. Post ἔξωθεν relicta lac. 6 litt., deinde del. πουμεν ἔξωθεν D. τῆς — 5. ἄπτηται] om. D. 13. ἔξωθεν ἄπτηται D. σκιᾶς] σ-e corr. A¹. 15. BZ] corr. ex KZ A¹. AΔ] \bar{a} Δ' D. 19. ὑπερέχει] corr. ex ὑπεροχὴ D². 21. γίνεσθαι D. 23. εἶναι] ins. A, supra scr. D². 25. τουτέστιν] comp. BC, -ν eras. D. Δ] corr. ex A D² euan.

αὐτῆς ἐνδοτέρω γίνεται τοῦ κατὰ τοὺς ἐκλειπτικοὺς
 ὅρους πέρατος μιᾶ σεληνιακῇ διαμέτρῳ καὶ ἔτι τετάρτῳ
 μέρει αὐτῆς, τουτέστιν ὅταν ἡ $ΑΔ$ ἐλάσσων ᾖ ἑκατέρας
 μὲν τῶν $ΑΒ$ καὶ $ΑΖ$ τῇ προκειμένῃ μιᾶ σεληνιακῇ
 5 διαμέτρῳ καὶ ἔτι τετάρτῳ αὐτῆς μέρει, ἑκατέρας δὲ
 τῶν $ΑΓ$ καὶ $ΑΕ$ τετάρτῳ μέρει μιᾶς διαμέτρου σελη-
 νιακῆς. ἐπὶ μὲν ἄρα τοῦ μεγίστου ἀποστήματος οὔσης
 τῆς σελήνης ἡ μὲν $ΑΒ$ γίνεται τῶν προκειμένων ἐξη-
 κοστῶν $\overline{νς}$ $\overline{κδ}$ καὶ τὸ ἀπ' αὐτῆς $\overline{γρπ}$ $\overline{νη}$, ἡ δὲ $ΑΓ$
 10 τῶν αὐτῶν $\overline{κε}$ $\overline{δ}$. ἡ γὰρ τῆς σελήνης διάμετρος ἐπὶ
 τοῦ μεγίστου ἀποστήματος ἐξηκοστῶν ἐστὶν $\overline{λα}$ $\overline{κ}$. καὶ
 τὸ ἀπ' αὐτῆς $\overline{κχη}$ $\overline{κ}$, ἡ δὲ $ΑΔ$ ὁμοίως $\overline{ις}$ $\overline{ιδ}$ καὶ τὸ
 ἀπ' αὐτῆς $\overline{σγς}$ $\overline{νθ}$. ὥστε καὶ τὸ μὲν ἀπὸ τῆς $ΒΔ$
 καταλειφθήσεται [Eucl. I, 47] $\overline{βωπγ}$ $\overline{νθ}$, καὶ αὐτὴ
 15 μήκει ἔσται τῶν αὐτῶν $\overline{νγ}$ $\overline{μβ}$, τὸ δὲ ἀπὸ τῆς $ΓΔ$
 καταλειφθήσεται $\overline{τλα}$ $\overline{κα}$, καὶ αὐτὴ μήκει ἔσται τῶν
 αὐτῶν $\overline{ιη}$ $\overline{ιβ}$, λοιπὴ δὲ καὶ ἡ $ΒΓ$ τῶν αὐτῶν $\overline{λε}$ $\overline{λ}$.
 παραθήσομεν οὖν τῷ τῶν $\overline{ιε}$ δακτύλων ἀριθμῷ τοῦ
 πρώτου κανονίου τῶν σεληνιακῶν ἐκλείψεων κατὰ μὲν
 20 τοῦ τετάρτου σελιδίου τὰ τῆς ἐμπώσεως ἐξηκοστὰ
 $\overline{λε}$ $\overline{λ}$ ἴσα ὄντα τοῖς τῆς ἀναπληρώσεως, κατὰ δὲ τοῦ ε'
 τὰ τοῦ ἡμίσιους χρόνου τῆς μονῆς $\overline{ιη}$ $\overline{ιβ}$. ἐπὶ δὲ τοῦ

1. ἐνδοτέρῳ BC. 2. ὅρους] corr. ex χρόνους C². Post
 καί ras. 2 litt. D. τετάρτῳ] $\overline{δ}$ B, item lin. 5 et 6. 3. ᾗ]
 ins. D². 4. ΑΒ] -B eras. B. σεληνιακῇ C, sed corr. 7.
 Ante οὔσης del. ἐξηκοστῶν ἐστὶν $\overline{λα}$ λ' D. 8. γίνεται D.
 ἐξηκοστῶν] om. D. 9. $\overline{κδ}$] -δ e corr. C. $\overline{γρπ}$ D. 11.
 ἐστὶν] comp. BD. $\overline{κ}$] $\overline{λ}$ D. 12. $\overline{κ}$, ᾗ] $\overline{κχη}$ D. 14. $\overline{βωπγ}$]
 $\overline{βωπγ}$ A¹BC, $\overline{βωπγ}$ D, $\overline{βωπγ}$ D². 15. δέ] δ' D. 19. πρώ-
 του] α' B. 20. τετάρτου] $\overline{δ}$ B. 21. τοῖς] ins. D². 22. τὰ] D,
 τὰς A¹BC. χρόνους BC.

ἐλαχίστου ἀποστήματος οὔσης τῆς σελήνης ἡ μὲν AB
 γίνεται πάλιν τῶν προκειμένων $\xi\gamma$ $\lambda\varsigma$ καὶ τὸ ἀπ' αὐ-
 τῆς $\delta\mu\delta$ $\nu\eta$, ἡ δὲ AG τῶν αὐτῶν $\kappa\eta$ $\iota\varsigma$. ἡ γὰρ τῆς
 σελήνης διάμετρος ἐπὶ τοῦ ἐλαχίστου ἀποστήματος
 ἐδείχθη [p. 479, 14] ἐξηκοστῶν $\lambda\epsilon$ κ' καὶ τὸ ἀπ' αὐτῆς 5
 $\psi\theta$ \omicron , ἡ δὲ AD ὁμοίως $\iota\theta$ $\kappa\varsigma$ καὶ τὸ ἀπ' αὐτῆς $\tau\omicron\zeta$
 $\lambda\theta$. ὥστε καὶ τὸ μὲν ἀπὸ τῆς BA καταλειφθήσεται
 $\gamma\chi\zeta\iota$ $\iota\theta$, καὶ αὐτὴ ἡ BA μήκει ἔσται τῶν αὐτῶν ξ $\lambda\delta$,
 τὸ δ' ἀπὸ τῆς GA καταλειφθήσεται $\nu\kappa\alpha$ $\kappa\alpha$, καὶ αὐτὴ
 μήκει ἔσται τῶν αὐτῶν κ $\lambda\beta$, λοιπὴ δὲ καὶ ἡ $B\Gamma$ τῶν 10
 αὐτῶν μ β . παραθήσομεν ἄρα καὶ ἐν τῷ β' κανονίῳ τῶν
 σεληνιακῶν ἐκλείψεων τῷ τῶν $\iota\epsilon$ δακτύλων ἀριθμῷ κατὰ
 μὲν τοῦ τετάρτου σελιδίου τὰ τῆς ἐμπώσεως ἐξηκοστὰ
 μ β $\iota\sigma\alpha$ πάλιν ὄντα τοῖς τῆς ἀναπληρώσεως, κατὰ δὲ
 τοῦ ϵ' σελιδίου τὰ τοῦ ἡμίσους τῆς μονῆς κ $\lambda\beta$. 15

ἵνα δὲ καὶ ἐπὶ τῶν μεταξὺ τοῦ τε μεγίστου καὶ
 τοῦ ἐλαχίστου ἀποστήματος τῆς σελήνης ἐπὶ τοῦ ἐπι-
 κύκλου παρόδων τὰς ἐπιβαλλούσας ἐκάσταις ὑπεροχὰς
 τοῦ ὅλου διαφόρου διὰ τῆς τῶν ἐξηκοστῶν μεθόδου
 προχείρως λαμβάνωμεν, ὑπετάξαμεν τοῖς προκειμένοις 20
 κανονίοις ἄλλο κανόνιον βραχὺ περιέχον τοὺς τε τῆς
 παρόδου τῆς κατὰ τὸν ἐπίκυκλον ἀριθμοὺς καὶ τὰ ἐπι-

1. AB] corr. ex $AB\Gamma$ D. 2. γίγνεται D. 3. $\delta\mu\delta$] $\delta\mu\delta$ A¹, $\delta\mu\delta$ B, $\delta\mu\delta$ C, $\delta\mu\delta$ C², $\delta\mu\delta$ D. AG] $\alpha\gamma$ D. 6.
 $\psi\theta$] e corr. D, $\psi\theta$ BC. \omicron] e corr. D². Ante $\iota\theta$ eras.
 \omicron D. $\kappa\varsigma$] κ C. 8. $\gamma\chi\zeta\iota$] $\gamma\chi\zeta\iota$ A¹ BC, $\gamma\chi\zeta\iota$ D, $\gamma\chi\zeta\iota$ D².
 BA] corr. ex AB C. 9. $\nu\kappa\alpha$] supra add. ξ A¹, $\nu\kappa$ κ C.
12. κατὰ] corr. ex ς' $\tau\alpha$ D². 13. τετάρτου] δ B. ἐξη-
κοστὰ] om. D, $\xi\zeta^a$ supra scr. D². 14. μ β] $\mu\beta$ A¹ BCD.
18. παρόδων] -όδ- ins. D². ὑπεροχὴ D, ὑπεροχὴ D². 21. περι-
έχειν D, sed corr. τοὺς] corr. ex τῆς C².

βάλλοντα ἐξηκοστὰ ἐκάστη τῶν φαινομένων ὑπεροχῶν
ἐκ τῶν πρώτων καὶ δευτέρων κανονίων τῶν ἐκλείψεων
πεπραγμάτευται δ' ἡμῖν ἡ τούτων τῶν ἐξηκοστών πο-
σότης ἐπὶ τοῦ παραλλακτικοῦ τῆς σελήνης κανόνος ἐκ-
5 τεθειμένη κατὰ τὸ ζ' σελίδιον ὥς τοῦ ἐπικύκλου κατὰ
τὸ ἀπόγειον τοῦ ἐκκέντρον διὰ τὰς συζυγίας ὑποκει-
μένου.

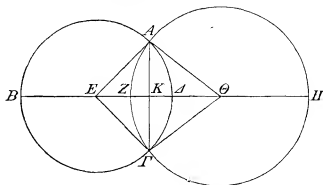
ἐπεὶ δὲ οἱ πλείστοι τῶν τηρούντων τὰς ἐκλειπτι-
κὰς ἐπισημασίας οὐ ταῖς διαμέτροις τῶν κύκλων παρα-
10 μετροῦσιν τὰ μεγέθη τῶν ἐπισκοτήσεων, ἀλλ' ὥς ἐπίπαν
τοῖς ὅλοις αὐτῶν ἐπιπέδοις τῆς ὄψεως κατὰ τὸ ἀπλοῦν
τῆς προσβολῆς τὸ φαινόμενον αὐτὸ πᾶν τῷ μὴ φαινο-
μένῳ συγκρινούσης, προσεδήκαμεν τούτοις καὶ ἄλλο
βραχὺ κανόνιον ἐπὶ στίχους μὲν ιβ', σελίδια δὲ γ',
15 τούτων δ' ἐν μὲν τῷ πρώτῳ τοὺς ιβ' δακτύλους ἐτάξα-
μεν ὥς ἐκάστου δακτύλου περιέχοντος, καθάπερ καὶ ἐν
αὐτοῖς τοῖς ἐκλειπτικοῖς κανονίοις, τὸ ιβ' τῆς διαμέτρου
ἐκατέρου τῶν φώτων, ἐν δὲ τοῖς ἐξῆς τὰ ἐπιβάλλοντα
αὐτοῖς πάλιν δωδέκατα τῶν ὅλων ἐμβαδῶν, ἐν μὲν τῷ
20 δευτέρῳ τὰ τοῦ ἡλιακοῦ, ἐν δὲ τῷ τρίτῳ τὰ τοῦ σελη-
νιακοῦ. ἐπελογισάμεθα δὲ καὶ τὰς τοιαύτας ἐπιβολὰς
ἐπὶ μόνων τῶν γινομένων μεγεθῶν κατὰ τὸ μέσον
ἀπόστημα τῆς σελήνης οὔσης· ὁ γὰρ αὐτὸς ἔγγιστα
λόγος ἐπὶ γε τῆς τηλικαύτης τῶν διαμέτρων ἀξομειώ-
25 σεως συνίσταται καὶ ὥς τοῦ λόγου τῶν περιμέτρων

1. ἐκάστω D, corr. D². ὑπεροχῶν] -χῶν e corr. D². 9.
ἐπισημασίας D, sed corr. παραμετροῦσιν] -ν eras. D, παρα-
μετροῦσι B. 10. ἀλλὰ D. 13. συγκρινούσης D, corr. D².
14. γ'] τρία BD. 15. τῷ supra scr. D². πρώτῳ] ᾧ B.
17. ιβ'] B, ι' β' A¹ CD. 19. Post αὐτοῖς del. × D². ἐμ-
βολῶν C. 20. δευτέρῳ] ῥ B. τρίτῳ] ῖ B. 22. γιγνο-
μένων D.

πρὸς τὰς διαμέτρους ὄντος, ὃν ἔχει τὰ $\bar{\gamma}$ ἢ $\bar{\lambda}$ πρὸς τὸ ἕν· οὗτος γὰρ ὁ λόγος μεταξύ ἐστὶν ἔγγιστα τοῦ τε τριπλασίου πρὸς τῷ ζ' μέρει καὶ τοῦ τριπλασίου πρὸς τοῖς δέκα ἑβδομηκοστομόνοις, οἷς ὁ Ἀρχιμήδης κατὰ τὸ ἀπλούστερον συνεχρήσατο.

5

ἔστω δὴ πρῶτον ἕνεκεν τῶν ἡλιακῶν ἐκλείψεων ὁ μὲν τοῦ ἡλίου κύκλος ὁ $AB\Gamma\Delta$ περὶ κέντρον τὸ E , ὁ δὲ κατὰ τὸ μέσον ἀπόστημα τῆς σελήνης ὁ $AZ\Gamma H$



περὶ κέντρον τὸ Θ τέμνων τὸν τοῦ ἡλίου κύκλον κατὰ τὰ A καὶ Γ σημεία· καὶ ἐπιξευχθείσης τῆς $BE\Theta H$ 10 ὑποκείσθω τὸ δ' ἐκλειοιπέναι τῆς διαμέτρου τῆς ἡλιακῆς, ὥστε τὴν μὲν $Z\Delta$ τοιούτων εἶναι $\bar{\gamma}$, οἷαν ἐστὶν ἡ $B\Delta$ διάμετρος $\bar{\iota}\beta$, τὴν δὲ ZH τῆς σελήνης διάμετρον τῶν αὐτῶν $\bar{\iota}\beta$ $\bar{\kappa}$ ἔγγιστα κατὰ τὸν τῶν $\bar{\iota}\epsilon$ $\bar{\mu}$ πρὸς τὰ $\bar{\iota}\varsigma$ $\bar{\mu}$ λόγον, διὰ τοῦτο δὲ καὶ τὴν $E\Theta$ συνάγεσθαι 15

3. τῷ ζ' τῷ $\bar{\iota}\varsigma$ $A^1 D$. 4. ἑβδομηκοστομόνοις] CD et cum ras. post -στο- B , ἑβδομηκοστωμόνοις A^1 (-ω- e corr.), ἑβδομηκοστοῖς μόνοις $A^4 ? B^3$. 5. κατὰ] -ά e corr. A^1 . ἐχρήσατο C . 8. $AZ\Gamma H$] corr. ex $AZ\Gamma H$ D^2 , $AZH\Gamma$ $A^1 BC$. 9. τόν] in ras. D^2 . κύκλον] supra scr. D . 10. τὰ] τὸ C . $BE\Theta H$] $BE\Theta N$ D , corr. D^2 euan. 11. ὑποκείσθω Θ D , ω add. D^2 . τοδεκλειοιπέναι C . 12. $\bar{\gamma}$] τριῶν e corr. D^2 . 14. $\bar{\kappa}$] supra scr. A^1 .

τῶν αὐτῶν $\bar{\theta} \bar{\iota}$. καὶ τῶν περιμέτρων ἄρα κατὰ τὸν
 τοῦ ἐνὸς πρὸς τὰ $\bar{\gamma} \bar{\eta} \bar{\lambda}$ λόγον ἢ μὲν τοῦ ἡλιακοῦ
 κύκλου γίνεται τμημάτων $\bar{\lambda}\xi \bar{\mu}\beta$, ἢ δὲ τοῦ σεληνιακοῦ
 τῶν αὐτῶν $\bar{\lambda}\eta \bar{\mu}\varsigma$. ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ὅλων ἐμβαδῶν,
 5 ἐπειδὴ περ ἢ ἐκ τοῦ κέντρον ἐπὶ τὴν περίμετρον πολλα-
 πλασιασθεῖσα δύο ἐμβαδὰ τοῦ κύκλου ποιεῖ, τὸ μὲν
 τοῦ ἡλιακοῦ κύκλου συναχθήσεται μοιρῶν $\overline{\rho\iota\gamma} \bar{\varsigma}$, τὸ
 δὲ τοῦ τῆς σελήνης τῶν αὐτῶν $\overline{\rho\iota\theta} \bar{\lambda}\beta$.

τούτων δὴ οὕτως ἐχόντων προκείμεθω εὑρεῖν, πόσων
 10 ἐστὶν τὸ περιεχόμενον ὑπὸ τῶν $A\Delta\Gamma Z$ ἐμβαδόν, οἷων
 ἐστὶν τὸ ὅλον τοῦ ἡλιακοῦ κύκλου ἐμβαδόν $\bar{\iota}\beta$.

ἐπεξεύχθησαν δὴ αἱ AE καὶ $A\Theta$ καὶ GE καὶ $G\Theta$
 καὶ ἔτι ἡ $AK\Gamma$ κάθετος.

ἐπεὶ οὖν, οἷων ἐστὶν ἡ $E\Theta$ εὐθεῖα $\bar{\theta} \bar{\iota}$, τοιούτων
 15 ἑκατέρω μὲν τῶν AE καὶ $E\Gamma$ ὑπόκειται $\bar{\varsigma}$, ἑκατέρω δὲ
 τῶν $A\Theta$ καὶ $\Theta\Gamma$ τῶν αὐτῶν $\bar{\varsigma} \bar{\iota}$, καὶ ὀρθή ἐστὶν ἡ
 πρὸς τῷ K γωνία, ἐὰν τὴν ὑπεροχὴν, ἣ ὑπερέχει τὸ
 ἀπὸ ΘA τοῦ ἀπὸ τῆς AE , τουτέστιν τὰ $\bar{\beta}$ καὶ ἐξη-
 κοστὰ $\bar{\beta}$, παραβάλωμεν παρὰ τὴν $E\Theta$, ἕξομεν τὴν
 20 τῶν EK καὶ $K\Theta$ ὑπεροχὴν τῶν αὐτῶν ἐξηκοστῶν $\overline{\iota\gamma} \bar{\gamma}$.
 ὥστε καὶ τὴν μὲν EK συνάγεσθαι $\bar{\delta} \bar{\kappa}\eta$, τὴν δὲ $K\Theta$
 τῶν αὐτῶν $\bar{\delta} \bar{\mu}\beta$, διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἑκατέραν τῶν AK
 καὶ $K\Gamma$, ἐπεὶ ἴσαι εἰσὶν, τῶν αὐτῶν $\bar{\delta}$ ἔγγιστα. τού-

3. γίνεται D. 4. ἐμβαδῶν C. 5. ἐρίμετρον D, -ρί- e
 corr. D². 6. ποιεῖ — 7. κύκλου] bis A¹, corr. A. 7. μοιρῶν]
 corr. ex μοιριῶν D². 10. ἐστίν] comp. B, -ν eras. D. 11. ἐστίν]
 comp. BC, -ν eras. D. 12. δὴ] -ή e corr. A¹. AE] corr.
 ex ΔE D². 13. AKΓ] -KΓ e corr. A¹. 14. ὅσων D. 18.
 ΘA] τῆς ΘA CD. AĒ] $\bar{\alpha} \bar{\epsilon}\bar{\iota}$ D. τουτέστιν] A¹, comp. BC,
 lac. 4—5 litt. D. τὰ $\bar{\beta}$ — 19. $\bar{\beta}$] supra scr. D² euan. 20.
 αὐτῶν] supra scr. D². $\overline{\iota\gamma} \bar{\gamma}$] supra scr. D²; deinde add.
 αὐτῶν $\bar{\lambda} \bar{\mu}\beta$ διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἑκατέραν τῶν AK $\iota\acute{\varsigma} \acute{\gamma}$ D, del.
 D² praeter $\iota\acute{\varsigma} \acute{\gamma}$. 23. εἰσίν] comp. B, -ν del. D.

τοῖς δ' ἀκολουθῶς καὶ τὸ μὲν τοῦ $ΑΕΓ$ τριγώνου
 ἐμβαδὸν ἔξομεν $\overline{\iota\zeta \nu\beta}$, τὸ δὲ τοῦ $ΑΘΓ$ τῶν αὐτῶν
 $\overline{\iota\eta \mu\eta}$. πάλιν ἐπεὶ, οἷων ἐστὶν ἡ μὲν $ΒΔ$ διάμετρος
 $\overline{\iota\beta}$, ἡ δὲ $ΖΗ$ ὁμοίως $\overline{\iota\beta \kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ $ΑΓ$ συν- 5
 ἄγεται η , καὶ οἷων μὲν ἐστὶν ἡ $ΒΔ$ διάμετρος $\overline{\rho\kappa}$,
 τοιούτων ἡ $ΑΓ$ ἐστὶν $\overline{\pi}$, οἷων δὲ ἡ $ΖΗ$ διάμετρος $\overline{\rho\kappa}$,
 τοιούτων $\overline{\omicron\zeta \nu}$, καὶ τῶν ἐπ' αὐτῆς ἄρα περιφερειῶν ἡ
 μὲν $ΑΔΓ$ τοιούτων ἐστὶν $\overline{\pi\gamma \lambda\zeta}$, οἷων ὁ $ΑΒΓΔ$
 κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$, ἡ δὲ $ΑΖΓ$ τοιούτων $\overline{\pi \nu\beta}$, οἷων ὁ $ΑΖΓΗ$
 κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$. ὥστ' ἐπεὶ ὁ αὐτὸς λόγος ἐστὶν τῶν κύκλων 10
 πρὸς τὰς περιφερείας καὶ τῶν ἐμβαδῶν αὐτῶν πρὸς
 τὰ τῶν ὑπὸ τὰς περιφερείας τομέων, καὶ τὸ μὲν τοῦ
 $ΑΕΓΔ$ τομέως ἐμβαδὸν ἔξομεν τοιούτων $\overline{\kappa\varsigma \iota\varsigma}$, οἷων
 ἐδείχθη τὸ τοῦ $ΑΒΓΔ$ κύκλου $\overline{\rho\iota\gamma \varsigma}$, τὸ δὲ τοῦ $ΑΘΓΖ$
 τομέως τῶν αὐτῶν $\overline{\kappa\varsigma \nu\alpha}$, ἐπεὶ καὶ τὸ τοῦ $ΑΖΓΗ$ 15
 κύκλου τῶν αὐτῶν ἦν $\overline{\rho\iota\theta \lambda\beta}$. ἐδέδεικτο δὲ καὶ τὸ
 μὲν τοῦ $ΑΕΓ$ τριγώνου ἐμβαδὸν τῶν αὐτῶν $\overline{\iota\zeta \nu\beta}$,
 τὸ δὲ τοῦ $ΑΘΓ$ ὁμοίως $\overline{\iota\eta \mu\eta}$ καὶ λοιπὸν ἄρα τὸ μὲν
 τοῦ $ΑΔΓΚ$ τμήματος ἐμβαδὸν ἔξομεν $\overline{\eta \kappa\delta}$, τὸ δὲ τοῦ
 $ΑΖΓΚ$ τῶν αὐτῶν $\overline{\eta \gamma}$. καὶ ὅλον ἄρα τὸ ὑπὸ τῶν 20
 $ΑΖΓΔ$ περιεχόμενον ἐμβαδὸν τοιούτων ἐστὶν $\overline{\iota\varsigma \kappa\zeta}$,
 οἷων τὸ τοῦ $ΑΒΓΔ$ κύκλου ὑπόκειται $\overline{\rho\iota\gamma \varsigma}$. ὥστε
 καί, οἷων ἐστὶν τὸ τοῦ ἡλιακοῦ κύκλου ἐμβαδὸν $\overline{\iota\beta}$,
 τοιούτων τὸ περιεχόμενον ὑπὸ τοῦ ἐκλείποντός ἐστιν

7. αὐτῆς] mut. in αὐτάς (comp.) C² euan., αὐτάς D. 8.
 Post $\overline{\lambda\zeta}$ add. δ supra scr. C³. 9. κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$, ἡ δὲ $ΑΖΓ$] supra
 scr. C². 10. ἐστίν] comp. B, -ν eras. D. 12. τομέων] corr.
 ex τὸ $\overline{\mu \omega\eta}$ D. 13. $\overline{\iota\varsigma}$] corr. ex $\overline{\kappa}$ D. 14. $ΑΘΓΖ$] A et Γ
 e corr. D. 15. τό] τά D. $ΑΖΓΗ$] $ΑΗΓΖ$ D. 16. ἦν]
 supra scr. D². $\overline{\lambda\beta}$] corr. ex $\overline{\lambda\beta}$ D. 17. $ΑΕΓ$] corr. ex
 $ΔΕΓ$ D² euan. 18. Ante $\overline{\iota\eta}$ ras. 1 litt. D. 21. ἐστίν]
 comp. B, -ν eras. D. 23. ἐστίν] comp. B, -ν eras. D. 24.
 τοιούτων D, sed corr.

$\bar{\alpha}$ ζ' δ' ἔγγιστα, ἃ καὶ παραθήσομεν ἐν τῷ εἰρημένῳ κανονίῳ τῷ στίχῳ τῶν γ δακτύλων ἐν τῷ β' τῶν σελιδίων.

- πάλιν ὑποκείσθω καὶ τῶν σεληνιακῶν ἐκλείψεων
 5 ἔνεκεν ἐπὶ τῆς αὐτῆς καταγραφῆς ὁ μὲν τῆς σελήνης κύκλος ὁ $AB\Gamma A$, ὁ δὲ τῆς κατὰ τὸ μέσον ἀπόστημα σκιᾶς ὁ $AZ\Gamma H$, καὶ ἐκλείπτω τὸ δ' ὡσαύτως τῆς σεληνιακῆς διαμέτρου, ὥστε, οἷον ἐστὶν ἡ $B\Delta$ διά-
 10 τήν δὲ ZH τῆς σκιᾶς διάμετρον κατὰ τὸν τοῦ ἐνὸς πρὸς τὰ β $\lambda\zeta$ λόγον τῶν αὐτῶν $\lambda\alpha$ $\iota\beta$, διὰ τοῦτο δὲ καὶ τὴν $E\Theta$ συνάγεσθαι $\iota\eta$ $\lambda\zeta$. καὶ τῶν μὲν περι-
 μέτρων ἄρα πάλιν ἡ μὲν τοῦ σεληνιακοῦ κύκλου γίνεται τμημάτων $\lambda\zeta$ $\mu\beta$, ἡ δὲ τοῦ τῆς σκιᾶς τῶν αὐτῶν $\gamma\eta$ α ,
 15 τῶν δ' ἐμβαδῶν τὸ μὲν τοῦ σεληνιακοῦ κύκλου $\rho\iota\gamma$ ξ , τὸ δὲ τοῦ τῆς σκιᾶς τῶν αὐτῶν $\psi\zeta\delta$ $\lambda\beta$. ἐπεὶ τοίνυν καὶ ἐνταῦθα, οἷον ἐστὶν ἡ $E\Theta$ εὐθεῖα $\iota\eta$ $\lambda\zeta$, τοιούτων ἑκατέρω μὲν τῶν AE καὶ $E\Gamma$ ὑπόκειται ξ , ἑκατέρω δὲ τῶν $A\Theta$ καὶ $\Theta\Gamma$ τῶν αὐτῶν $\iota\epsilon$ $\lambda\zeta$, ἐὰν ὡσαύτως τὴν
 20 ὑπεροχὴν, ἣ ὑπερέχει τὸ ἀπὸ τῆς ΘA τοῦ ἀπὸ τῆς AE , παραβάλωμεν παρὰ τὴν $E\Theta$, ἔξομεν τὴν τῶν $E\Theta$ καὶ $K\Theta$ ὑπεροχὴν τῶν αὐτῶν $\iota\alpha$ η , ὥστε καὶ τὴν

1. ἔγγιστα $\tilde{\alpha}$] corr. ex ἔγγιστα D². παραθήσομ' ἐν corr. ex παραθήσομεν D². 2. τῷ β corr. ex τῷ $\iota\beta$ D². 4. καί] comp. supra scr. D². 5. μὲν] seq. ras. 1 litt. D. 7. σκιᾶς] seq. ras. 3 litt. D. 8. $B\Delta$] B- in ras. A¹, e corr. D. 9. γ] corr. ex $\alpha\iota$ γ C². 11. $\lambda\alpha$] corr. ex $\lambda\delta$ D, $\lambda\alpha$ supra scr. D². 13. γίνεταί D. 14. $\lambda\zeta$ $\mu\beta$] postea ab extrema linea ad initium sequentis translatus D (λ - corr. ex α D²). 15. τοῦ] om. C. 17. οἷον] seq. ras. 2 litt. D. Ante $\iota\eta$ ras. 1 litt. D. 18. ξ] corr. ex $\iota\zeta$ CD. $\delta\epsilon$] postea add. D. 20 η] η B, $\overline{H\Gamma}$ C, η D, $\eta\gamma$ A¹.

μὲν EK συνάγεσθαι $\bar{\gamma} \bar{\mu}\delta$, τὴν δὲ $K\Theta$ τῶν αὐτῶν
 $\iota\delta \bar{\nu}\beta$, διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἐκατέραν τῶν AK καὶ $K\Gamma$
 τῶν αὐτῶν $\delta \bar{\mu}\beta$. ἀκολουθῶς δὲ τούτοις καὶ τὸ μὲν
 τοῦ $AE\Gamma$ τριγώνου ἐμβαδὸν ἔχομεν $\iota\zeta \bar{\lambda}\gamma$, τὸ δὲ τοῦ
 $A\Theta\Gamma$ τῶν αὐτῶν $\xi\theta \bar{\nu}\beta$. πάλιν ἐπεὶ, οἷων ἐστὶν ἡ 5
 μὲν $B\Delta$ διάμετρος $\iota\beta$, ἡ δὲ ZH ὁμοίως $\lambda\alpha \iota\beta$, τοι-
 ούτων καὶ ἡ AG συνάγεται $\theta \kappa\delta$, καὶ οἷων μὲν ἐστὶν
 ἡ $B\Delta$ διάμετρος $\rho\kappa$, τοιούτων ἡ AG ἔσται $\gamma\delta$, οἷων
 δὲ ἡ ZH διάμετρος $\rho\kappa$, τοιούτων $\lambda\varsigma \theta$, καὶ τῶν ἐπ'
 αὐτῆς ἄρα περιφερειῶν ἡ μὲν $A\Delta\Gamma$ τοιούτων ἐστὶν 10
 $\rho\gamma \eta$, οἷων ὁ $AB\Gamma\Delta$ κύκλος $\tau\epsilon$, ἡ δὲ $AZ\Gamma$ τοιούτων
 $\lambda\epsilon \delta$, οἷων ὁ $AZ\Gamma H$ κύκλος $\tau\epsilon$. ὥστε διὰ τὰ προ-
 ειρημένα καὶ τὸ μὲν τοῦ $AE\Gamma\Delta$ τομέως ἐμβαδὸν τοι-
 ούτων ἔχομεν $\lambda\beta \kappa\delta$, οἷων ἐδείχθη τὸ τοῦ $AB\Gamma\Delta$
 κύκλου $\rho\iota\gamma \varsigma$, τὸ δὲ τοῦ $A\Gamma\Theta Z$ τομέως τῶν αὐτῶν 15
 $\omicron\delta \kappa\eta$, ἐπεὶ καὶ τὸ τοῦ $AZ\Gamma H$ κύκλου τῶν αὐτῶν
 ἦν $\psi\epsilon\delta \lambda\beta$. ἐδέδεικτο δὲ καὶ τὸ μὲν τοῦ $AE\Gamma$ τρι-
 γώνου ἐμβαδὸν τῶν αὐτῶν $\iota\zeta \bar{\lambda}\gamma$, τὸ δὲ τοῦ $A\Theta\Gamma$
 ὁμοίως $\xi\theta \bar{\nu}\beta$. καὶ λοιπὸν ἄρα τὸ μὲν τοῦ $A\Delta\Gamma K$
 τμήματος ἐμβαδὸν ἔχομεν $\iota\delta \bar{\nu}\alpha$, τὸ δὲ τοῦ $AZ\Gamma K$ 20
 τῶν αὐτῶν $\delta \lambda\varsigma$. καὶ ὅλον ἄρα τὸ ὑπὸ τῶν $AZ, \Gamma\Delta$
 περιεχόμενον ἐμβαδὸν τοιούτων ἐστὶν $\iota\theta \kappa\zeta$, οἷων τὸ

2. διὰ — 3. $\delta \bar{\mu}\beta$] mg. D². 2. καὶ (alt.)] seq. ras. 1—2
 litt. C. 3. ἀκολούθῃ D, ⁵ add. D². 5. $\bar{\nu}\beta$] ν - in ras. A¹.
 9. $\lambda\varsigma \theta$] $\lambda\varsigma\theta$ B, deinde add. $\iota\gamma$ supra scriptum C². 10.
 αὐτῆς] αὐτῆ D. 11. $\rho\gamma$] D, corr. ex $\rho\alpha\gamma$ A¹ C, $\rho\iota\gamma$ B. 12. δ]
 corr. ex λ D² euan. 14. $\lambda\beta$] supra scr. D², $\kappa\beta$ D. $AB\Gamma\Delta$]
 -B- corr. ex Γ in scrib. D. 16. αὐτῶν] om. C. 17. $\delta\epsilon$]
 comp. postea ins. D. $AE\Gamma$] A- corr. ex Δ D. 18. $A\Theta\Gamma$] A-
 corr. ex Δ D. 19. $A\Delta\Gamma K$] -K postea ins. D, - Δ - corr. ex
 Θ D². 20. $\bar{\nu}\alpha$] corr. ex $\nu\delta$ D. 21. $\lambda\varsigma$] corr. ex $\lambda\gamma$ D.
 $\Gamma\Delta$] corr. ex $\Gamma\Lambda$ C². 22. ἐστίν] comp. B, - ν eras. D.

τοῦ ΑΒΓΔ κύκλου ὑπόκειται $\overline{\alpha\gamma}$ 5. ὥστε καί, οἷον
 ἐστὶν τὸ τοῦ σεληνιακοῦ κύκλου ἐμβαδὸν ιβ, τοιούτων
 τὸ περιεχόμενον ὑπὸ τοῦ ἐκλείποντος αὐτῆς τμήματος
 ἔσται β καὶ ἔτι ιε' μέρους ἔγγιστα, ἃ καὶ παραθήσομεν
 5 ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ κανονίου τῷ σίγῃ τῶν γ δακτύλων
 ἐν τῷ γ' καὶ σεληνιακῷ σελιδίῳ. καὶ ἐστὶν ἡ τῶν
 κανονίων ἐκθεσις τοιαύτη·

2. ἐστίν] comp. B, -v del. D². 3. τὸ] e corr. D. 4. ἔσται]
 e corr. D seq. ras. 1 litt. ιε'] ι' ε' A¹CD, ιε B. 5.] ins. D².
 7. κανόν D, κανοῦ D².

η'. Κανόνιον ἡλίου ἐκλείψεων.

μεγίστου ἀποστήματος

ἡλίου ἐκλείψεων

ἐλαχίστου ἀποστήματος

α'	β'	γ'	δ'	α'	β'	γ'	δ'
πλάτους	ἀριθμοί	διέκ- τυ- λοι	ἐμπιπ- τως μόρια	πλάτους	ἀριθμοί	διέκ- τυ- λοι	ἐμπιπ- τως μόρια
5	πῶ ο πῶ λ πῶ π πῆ ο	σοσ ο σοε λ σοα ο	ο ο α ιρ β ις	πγ λς πδ λς πῆ ο	σοσ ο σοα ο σοβ ο	ο ο α ιρ β ις	ο ο α ιρ β ις
10	πῆ ο πῆ λ πῆ π	σοδ ο σοδ λ σογ λ	γ κ κ κ ε κ	πῆ ο πῆ λ πῆ π	σοδ ο σοδ λ σογ ο	ο ο α ιρ β ις	ο ο α ιρ β ις
15	πῆ ο πῆ λ πῆ π	σογ ο σοδ λ σοδ ο	κ ι κ ι κ ι	πῆ ο πῆ λ πῆ π	σογ ο σοδ λ σοδ ο	ο ο α ιρ β ις	ο ο α ιρ β ις
20	πῆ ο πῆ λ πῆ π	σοδ ο σοδ λ σοδ ο	κ ι κ ι κ ι	πῆ ο πῆ λ πῆ π	σογ ο σοδ λ σοδ ο	ο ο α ιρ β ις	ο ο α ιρ β ις
25	πῆ ο πῆ λ πῆ π	σογ ο σοδ λ σοδ ο	κ ι κ ι κ ι	πῆ ο πῆ λ πῆ π	σογ ο σοδ λ σοδ ο	ο ο α ιρ β ις	ο ο α ιρ β ις
30	πῆ ο πῆ λ πῆ π	σογ ο σοδ λ σοδ ο	κ ι κ ι κ ι	πῆ ο πῆ λ πῆ π	σογ ο σοδ λ σοδ ο	ο ο α ιρ β ις	ο ο α ιρ β ις

1. η'] om. A¹BCD κανόνιον ἡλίου]
 ἡλιακῶν D. ἐκλείψεων] λείψεων in
 ras. D. Inter lin. 1, quae utrius-
 que tabulae communis est, et lin. 2
 ins. τοῦ λοξοῦ κύκλου τῆς (κέντρον
 πάρος D. 3. α' - δ'] om. D. 6.
 μόρια C. 7. ο (quart.) e corr. B¹
 12. κ] κ' D. 16. πη] π' B. 18.
 17. λ] α D. πδ] corr. ex va D. BC.
 λα] corr. ex λδ D. 21. γα] -α in
 ras. A¹. 22. λ (pr.) corr. ex α D. 24.
 σς] -ς e corr. C. 28. σς] σ - e corr. C.
 31. σςδ] σςα D.

1. ἐκλείψεων C. (ἡλίου ἐκλείψεων
 om. D, u. supra). 3. α' - δ'] om. D
 4. πλάτους] BC, ἀριθμοί A¹ om. D.
 ἀριθμοί] πλάτους D. διέκτυλοι] ἀριθ-
 μοί D. ἐμπιπτός] μόρια] δακτ. μοί...
 D. 10. πδ] va C. 13. λς] λ - e corr. D. αδ]
 corr. ex κς D. 14. με] μς BC. 16. κ]
 -α e corr. D. 17. λγ] γ B. 10. κδ] δ - e
 corr. D. 20. ιρ δ'] ιρ α in ras. B¹. ιρ δ'
 C, ιρ D. κρ ο] κρ δ A¹ BC, κρ corr. ex
 κς D. 26. σς] σςη D. 28. σςς] σςς D.
 29. κδ (pr.) κς C. 31. γα] corr. ex γδ D.
 πδ] mut. in τα D.

σεληνιακῶν ἐκλείψεων
μεγίστον ἀποστήματος

σεληνιακῶν ἐκλείψεων
ἐλαχίστον ἀποστήματος

α'	β'	γ'	δ'	ε'	α'	β'	γ'	δ'	ε'
πλά- τους 5	ἀριθ- μοί	δέκ- τυ- λοι	ἐμπύ- σως μόρια	μονῆς ἡμισυ	πλά- τους	ἀριθ- μοί	δέκ- τυ- λοι	ἐμπύ- σως μόρια	μονῆς ἡμισυ 5
οθ ιβ	σπ μη	ο	ο ο		οζ μη	σπβ ιβ	ο	ο ο	
οθ ιβ	σπ ιη	α	ις νθ		οη κβ	σπα λη	α	ιθ θ	
π ιβ	σοθ μη	β	κγ μυ		οη νς	σπα δ	β	κς με	
10 π ιβ	σοθ ιη	γ	κη μα		οθ λ	σπ λ	γ	λβ κ	10
π α ιβ	σση μη	δ	λθ μβ		π δ	σοθ νς	δ	λς γγ	
π α ιβ	σση ιη	ε	λς ς		π λη	σοθ κβ	ε	μ μβ	
πβ ιβ	σς μη	ς	λθ α		π α ιβ	σση μη	ς	μγ νθ	
πβ ιβ	σς ιη	ζ	μα λδ		π α μς	σση ιθ	ζ	μς γγ	
15 πγ ιβ	σς μη	η	μγ ν		πβ κ	σς μ	η	μθ κε	15
πγ ιβ	σς ιη	θ	με μη		πβ νδ	σς ς	θ	να μ	
πδ ιβ	σσε μη	ι	μς λε		πγ κη	σς λβ	ι	γγ λθ	
πδ ιβ	σσε ιη	ια	μθ θ		πδ β	σσε νη	ια	νε κε	
π ε ιβ	σδδ μη	ιβ	ν λα		πδ λς	σσε κδ	ιβ	νς νθ	
20 π ε ιβ	σδδ ιη	ιγ	μ λε	ια θ	π ε ι	σδδ ν	ιγ	με μς	20
πς ιβ	σση μη	ιδ	λς κη	ιε κ	π ε μδ	σδδ ις	ιδ	μβ ιε	ις
πς μβ	σση ιη	ιε	λε λ	ιη ιβ	πς ιη	σση μβ	ιε	μ β	κ λβ
πς ιβ	σση μη	ις	λδ ς	κ κβ	πς νβ	σση η	ις	λη κη	κβ νη
πς ιβ	σση ιη	ις	λγ ζ	κβ ο	πς κς	σση λδ	ις	λς κ	κδ μθ

Tab. 2 in fol. 152^r

D cum tabulis p. 522

et parte textus. 1

σεληνιακῶν D. 2 ἐλ-

αχίστου] ἐλδ C, ἐλα|

χας D. 3 α' - ε']

om. D. 4 ἐμπύ-

σως] om. D. 5.

ἡμισυ] om. D. 8.

σκα] σπβ C, σ- corr.

ex π in scrib. λη]

λα D. 14. ιθ] ια D.

16 νθ] corr. ex να D.

20 σδδ] σσα D. μς]

νς in ras. D. ιβ] - β

e corr. D. λδ] λβ B.

et e corr. C. 21.

σδδ] σσα D. 22. β]

corr. ex δ D. λβ]

corr. ex κβ D. 23.

κη] - η in ras. D.

νη] νκ D. 24. λδ]

λα D. κδ] corr. ex

κα D. 26. λδ] λ- in

ras., -δ corr. ex α D.

27. η] corr. ex κη D.

Tab. 1 cum tabb.

1-2 p. 519 in fol. 151^v

D. 1. σεληνιακῶν D.

3. α' - ε'] om. D. 7.

οθ ιβ] et seqq. duo

numeratorum pariahu-

ius col. in ras. D (cfr.

p. 519 tab. 2 lin. 4-6

col. ultimae). ο ο

(pr.) et seqq. duo

paria huius col. in

ras. D. 8. ιη] ιθ C.

11. ιβ] corr. ex ιγ D.

μβ] κβ D, κ- in ras.

12. ιη] corr. ex ιθ C.

λς] -ς e corr. C. 14.

μα] mut. in μδ D.

λδ] corr. ex λα D.

20. αα θ] uno loco

superius D. 23. λδ]

corr. ex λα D. 25.

κγ (pr.) corr. ex

διορθώσεως κανόνιον

	α'	β'	γ'
	ἀριθ- μοί ἀνωμα- λίας	ἀριθ- μοί ἀνωμα- λίας	διαφόρων ἐξηκοστά
5	ς ιβ ιη	τυδ τυη τυβ	ο κα ο μβ α μβ
10	κδ λ λς	τλς τλ τκδ	β μβ δ α ε κα
15	μβ μη νδ	τιη τιβ τς	ζ ιη θ ιε ια λς
	ξ ξς οβ	τ ςγδ σπη	ιδ ο ις μη ιθ λς
20	οη πδ γ	σπβ σος σο	κβ λς κε λς κη μβ
	γς ρβ ρη	σξδ σνη σνβ	λα μη λδ νδ λη ο
25	ριδ ρκ ρκς	σμς σμ σλδ	μα ο μδ ο μς με
	ρλβ ρλη ρμδ	σκη σκβ σις	μθ λ να λθ νγ μη
30	ρν ρνς ρξβ	σι σδ ςγη	νε λβ νς ιε νη ιη
35	ρξη ροδ ρπ	ςγβ ρπς ρπ	νθ κα νθ μα ξ ο

κανόνιον μεγέθους θ
καὶ C

δάκτυ- λοι	δάκτυλοι ἡλίου	δάκτυλοι σελήνης	
α β γ	ο γ' α ο α λ' δ'	ο λ' α ς' β ιε'	40
δ ε ς	β Γ ^δ γ Γ ^δ δ Γ ^δ	γ ς' δ γ' ε λ'	45
ζ η θ	ε λ' γ' ξ ο η γ'	ς λ' δ' η ο θ ς'	
ι ια ιβ	θ Γ ^δ ι λ' γ' ιβ ο	ι γ' ια γ' ιβ ο	50

2. α' β' γ'] om. BD. 5.
ἐξηκοστά] ἐξήκοντα^d D. 8.
Ante ιβ del. ι D. 16. ιδ]
-δ e corr. D. 18. σπη]
ςγη D. 28. σκη] in ras. D.
29. σκβ] in ras. D. 30.
ρμδ] ρμα BC. 33. ργη]
ςγη D. 37. κανόνιον — 38.
C] om. D, mg. ad lin. 39 C.
44. Γ^δ] Γ^δ A¹D, ιβ^a BC,
item lin. 45 et 46. 49. ς']
λ' A¹? 50. Γ^δ] Γ^δ A¹D,
ιβ BC. Per totam hanc
tabellam complures ras. et
corr. D.

θ'. Σεληνιακῶν ἐκλείψεων διάκρισις.

Τούτων δὴ προεκτεθειμένων τὴν μὲν τῶν σεληνια-
κῶν ἐκλείψεων ἐπίσκεψιν ποιησόμεθα τὸν τρόπον τοῦ-
τον· ἐκθέμενοι γὰρ τῆς ἐπιζητουμένης πανσελήνου
τὸν συναρόμενον ἀριθμὸν κατὰ τὴν ἐν Ἀλεξανδρείᾳ 5
τοῦ μέσου χρόνου τῆς συζυγίας ὥραν τῶν τε ἀπὸ τοῦ
ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου τῆς καλουμένης ἀνωμαλίας
μοιρῶν καὶ τῶν ἀπὸ τοῦ βορείου πέρατος τοῦ πλάτους
μετὰ τὴν ἐκ τῆς προσθαφαιρέσεως διάκρισιν τὸν τοῦ
πλάτους πρῶτον εἰσοίσουμεν εἰς τὰ τῶν σεληνιακῶν 10
ἐκλείψεων κανόνια, καὶ συνεμπίπτῃ τοῖς τῶν πρώτων
δύο σελιδίῳ ἀριθμοῖς, τὰ παρακείμενα τῷ τοῦ πλά-
τους ἀριθμῷ καθ' ἑκάτερον τῶν κανονίων ἐν τε τοῖς
τῶν παρόδων σελιδίῳις καὶ ἐν τοῖς τῶν δακτύλων ἀπο-
γραψόμεθα χωρὶς ἕκαστα· ἔπειτα καὶ τὸν τῆς ἀνωμα- 15
λίας ἀριθμὸν εἰσενεγκόντες εἰς τὸ τῆς διορθώσεως
κανόνιον, ὅσα ἐὰν ᾗ τὰ παρακείμενα αὐτῷ ἐξηκοστά,
τοσαῦτα λαβόντες τῆς ὑπεροχῆς τῶν καθ' ἑκάτερον
κανόνιον ἀπογεγραμμένων δακτύλων τε καὶ ἐξηκοστῶν
προσθήσομεν τοῖς ἐκ τοῦ πρώτου κανονίου κατειλημ- 20
μένοις. ἐὰν μέντοι συμβαίῃ τὸν τοῦ πλάτους ἀριθ-
μὸν εἰς τὸ δεύτερον μόνον κανόνιον πίπτειν, τῶν ἐν

1. θ'] om. A¹D. 4. ἐκθέμενοι] -οι e corr. D. 5. ἐν]
ins. D². 6. τῶν] mut. in τόν C², corr. ex τόν D. 10. εἰσ-
οίσουμεν A¹. 11. ἐγλείψεων D, sed corr. 12. σεληνίων A¹.
14. ἀπογραψόμεθα post ras. 1 litt. D, -ο- pr. et -ψάμεθα in
ras. 15. χωρὶς] in ras. D. 17. ἐάν] ἐ- postea ins. A¹,
ἐ- del. D. αὐτοῖς D. 18. τοσαῦτα] τὰ τοσαῦτα D. τῇ
ὑπεροχῇ B. ἐκάτερον] corr. ex ἕκαστον D². 19. κανόνιον]
corr. ex ἐν τῷ κανονίῳ D². ἀπογεγραμμένον C, sed corr.
21. συμβαίνει C.

αὐτῷ μόνῳ παρακειμένων δακτύλων καὶ μορίων τὰ
 εὗρισκόμενα ἑξηκοστὰ ἐκθησόμεθα, καὶ ὅσους μὲν ἐὰν
 εὗρωμεν ἐκ τῆς τοιαύτης διορθώσεως ἐκβεβηκότας
 δακτύλους, τοσαῦτα δωδέκατα περιέξειν φήσομεν τὴν
 5 ἐπισκότησιν τῆς σεληνιακῆς διαμέτρου κατὰ τὸν μέσον
 χρόνον τῆς ἐκλείψεως. τοῖς δ' ἑξηκοστοῖς τοῖς γινο-
 μένοις κατὰ τὴν αὐτὴν διόρθωσιν προσθέντες πάντοτε
 τὸ ιβ' αὐτῶν, ἀνθ' ὧν ὁ ἥλιος ἐπικινεῖται, καὶ μερί-
 σαντες εἰς τὸ τότε τῆς σελήνης ἀνώμαλον ὥριαῖον
 10 κίνημα, ὅσakis ἐὰν ἐκπέσῃ ὁ μερισμός, τοσαύτας ἴση-
 μερινὰς ὥρας ἔξομεν ἐκάστου τῶν παροδικῶν χρόνων
 τῆς ἐκλείψεως, τὰς μὲν ἐκ τοῦ δ' σελιδίου συναγομένας
 χωρὶς τοῦ τε τῆς ἐμπτώσεως καὶ τοῦ τῆς ἀναπληρώ-
 σεως χρόνου, τὰς δ' ἐκ τοῦ πέμπτου τῆς ἡμισείας τοῦ
 15 τῆς μονῆς χρόνου, φανερῶν αὐτόθεν γινομένων τῶν
 τε κατὰ τὰς ἀρχὰς καὶ τὰ τέλη τῶν ἐμβάσεων καὶ
 ἀνακαθάρσεων ὥριαίων ἐποχῶν ἐκ τῆς πρὸς τὸν με-
 ταξὺ τῆς μονῆς, τουτέστιν τὸν τῆς ἀκριβοῦς ἔγγιστα
 πανσελήνου χρόνον, ἐκάστου τῶν κατὰ μέρος εὗρισκο-
 20 μένων προσθαφαιρέσεως· αὐτόθεν δὲ καὶ τῶν τῆς δια-
 μέτρου δωδεκάτων εἰσενεχθέντων εἰς τὸ ἐπὶ πᾶσι βραχὺ
 κανόνιον καὶ τὰ ιβ' τῶν ὅλων ἐμβαδῶν εὐρήσομεν ἐκ τῶν
 παρακειμένων ἐν τῷ γ' σελιδίῳ, ὁμοίως δὲ καὶ τὰ τῶν
 ἡλιακῶν ἐκ τῶν ἐν τῷ δευτέρῳ σελιδίῳ παρακειμένων.

1. παρακειμένων D. 2. ἐάν] ὅ ἂν D, ὅ (οὖν) del. D². 8. ιβ'] ι' β' A¹ (' in ras.) C, δωδέκατον BD. ἀνθ' ὧν] corr. ex ἀνθ' D². ἐπικινεῖται] -i- sec. in ras. 2 litt. D. 9. τότε] om. D. 10. ὅσakis] ὅσκι⁵ D. 14. χρόνον] $\chi\rho\acute{o}\nu$ D. 15. χρόνον] inter duas ras. D. 17. ἀνακαρθάσεων D. 18. τουτέστιν] comp. B, -ν eras. D. 22. εὐρίσομεν C. 24. δευτέρῳ] β B et supra scr. D.

ὁ μὲν οὖν λόγος αἰρεῖ μὴ πάντοτε τὸν ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῆς ἐκλείψεως χρόνον μέχρι τοῦ μέσου ἴσον γίνεσθαι τῷ ἀπὸ τοῦ μέσου μέχρι τοῦ τῆς τελευτῆς διὰ τὴν περὶ τε τὸν ἥλιον καὶ τὴν σελήνην ἀνωμαλίαν τῶν ἴσων παρόδων διὰ τὸ τοιοῦτον ἐν ἀνίσοις χρό- 5 νοῖς ἀποτελουμένων, τῆς δὲ αἰσθήσεως ἔνεκεν οὐδὲν ἂν ἀξιόλογον ἀπεργάσαιο πρὸς τὰ φαινόμενα διαμάρτημα τὸ μὴ ἀνίσους τοὺς χρόνους τούτους ὑποτίθεσθαι τῷ, καὶ περὶ τοὺς μέσους δρόμους ὧσιν, ὅπου μείζους εἶδιν αἱ τῶν παρὰ τῆς ὑπεροχῆς, τὴν γε μέχρι τῶν 10 τοσούτων ὥρων πάροδον, ὅσων ἐστὶν ὁ πᾶς τῆς τελείας ἐκλείψεως χρόνος, μηδεμίαν παντάπασιν αἰσθητὴν ποιεῖν τὴν τῆς ὑπεροχῆς διαφορὰν.

ὅτι δὲ καὶ εἰκότως διημαρτημένην εὐρίσκομεν τὴν ὑπὸ τοῦ Ἰππάρχου δεδειγμένην τοῦ πλάτους τῆς σελή- 15 νης περίοδον κατ' ἐκείνην μὲν τὴν ὑπόθεσιν ἐλάττους φανείσης τῆς μεταξὺ τῶν ἐκτεθειμένων ἐκλείψεων ἐπουσίας, πλείους δὲ τῆς κατὰ τοὺς ἡμετέρους ἐπιλογισμοὺς κατειλημμένης, ἀπὸ τῶν αὐτῶν ἂν πάλιν ἐπιστήσαντες κατανοήσαιμεν. 20

λαβὼν γὰρ εἰς τὴν τοιαύτην ἀπόδειξιν ἐκλείψεις δύο σεληνιακὰς διὰ μηνῶν ἑξῆς γεγενημένας, ἐν αἷς ἀμφοτέραις τὸ τέταρτον τῆς σεληνιακῆς διαμέτρου

2. μέχρι τοῦ μέσου τῆς ἐκλείψεως χρόνον D. ἴσον] corr. ex ὅσων D. 3. γίνεσθαι] A¹, γενέσθαι BC, γίνεσθαι D. 5. τοιοῦτον] corr. ex τοιοῦτ D. ἐν] -ν ins. C². ἀνίσοις] -ίσ- e corr. D. 7. ἂν] supra scr. D. 8. περιτίθεσθαι D, sed corr. 9. καὶ] καὶ εἰ BD, corr. D². 10. ὑπεροχάν A¹. 12. αἰσθητὴν] ἐσθς' D, supra ἐ- add. αἱ D². 13. τῇ] supra est ras. A¹; fort. delendum. 19. κατειλημμένης] -η- alt. e corr. D. ἂν πάλιν] corr. ex ἀνάπαλιν D. 22. ἑξῆς] ὧς A¹ BC, ἑξῆς D. 23. τέταρτον] ἄ B.

κατὰ τὴν αὐτὴν ἀπὸ τοῦ ἀναβιβάζοντος συνδέσμον
 πάροδον ἐκλείπειν ἐτύγχανεν, ὣν πρώτην μὲν τὴν
 ἐν τῷ β' ἔτει Μαρδοκεμπάδου τετηρημένην, δευτέραν
 δὲ τὴν ἐν τῷ λξ' ἔτει τῆς τρίτης κατὰ Κάλιππον
 5 περιόδου, συγχρῆται μὲν τῷ τὴν αὐτὴν κατὰ πλάτος
 πάροδον ἐν ἑκατέρᾳ τῶν ἐκλείψεων ἐξ ὁμαλοῦ περι-
 ἔχεσθαι πρὸς τὴν τῆς ἀποκαταστάσεως ἀπόδειξιν ἐκ
 τοῦ τὴν μὲν προτέραν ἐκλειψιν γεγονέναι κατὰ τὸ ἀπο-
 γειότατον τοῦ ἐπικύκλου τῆς σελήνης οὔσης, τὴν δὲ
 10 δευτέραν κατὰ τὸ περιγειότατον, καὶ διὰ τοῦτο μηδέν,
 ὥς γε ᾤετο, συμβεβηκέναι διάφορον ἐκ τῆς ἀνωμαλίας,
 διαμαρτάνει δὲ καὶ κατ' αὐτὸ τοῦτο πρῶτον, ἐπειδήπερ
 καὶ ἐκ τῆς ἀνωμαλίας ἐγίνετό τις ἀξιόλογος διαφορὰ
 παρὰ τὸ μὴ τῷ Ἰσῳ μείζονα τὴν ὁμαλὴν πάροδον
 15 εὐρίσκεσθαι τῆς ἀκριβοῦς κατ' ἀμφοτέρας τὰς ἐκλείψεις,
 ἀλλ' ἐπὶ μὲν τῆς προτέρας μιᾷ μοίρᾳ ἔγγιστα, ἐπὶ δὲ
 τῆς δευτέρας ὀγδόῳ μιᾷς μοίρας, ὥς κατὰ γε τοῦτο
 ἐλλείπειν τὴν τοῦ πλάτους περίοδον εἰς ὅλας ἀπο-
 καταστάσεις ἡμίσει καὶ δ' καὶ ἡ' μιᾷς μοίρας, οἷον
 20 ἐστὶν ὁ λοξὸς τῆς σελήνης κύκλος τξ'. ἔπειτα οὐδὲ
 τὴν διὰ τὰ τῆς σελήνης ἀποστήματα συμβαίνουσιν
 περὶ τὰ μεγέθη τῶν ἐπισκοτήσεων διαφορὰν συνεπελο-
 γίσατο τὴν πλείστην μάλιστα γεγεννημένην ἐπὶ τούτων
 τῶν ἐκλείψεων διὰ τὸ τὴν μὲν προτέραν κατὰ τὸ μέ-
 25 γιστον ἀπόστημα τῆς σελήνης οὔσης γεγονέναι, τὴν

1. αὐτήν] corr. ex τοιαύτην C². 2. τήν] om. A¹. 3. ἔτει]
 [D, ε^τ D². 4. ἔτει] [D, ε^τ D². Κάλιππον] BC et -ιπ-
 in ras. A¹, Κάλλιππον D. 5. συγχρῆται D, sed corr. 6.
 τῶν] ins. D². ἐξ] -ξ in ras. 2 litt. D². 11. ὥς γε] -ς γε
 ins. D². ᾤετο] ᾤ- e corr. D. τῆς] supra scr. D. 13.
 ἐγίνετο D. 15. Ante κατ' del. eu D. 20. οὐδέ] supra
 scr. C². 23. τούτων] -των supra scr. D².

δὲ δευτέραν κατὰ τὸ ἐλάχιστον· ἀνάγκη γὰρ τὴν τοῦ
 αὐτοῦ δ' μέρους ἐπισκόπησιν παρηκολουθηκέναι κατὰ
 μὲν τὴν προτέραν ἐκλείψιν ἀπὸ ἐλάσσονος διαστάσεως
 τοῦ ἀναβιβάζοντος συνδέσμου, κατὰ δὲ τὴν δευτέραν
 ἀπὸ μείζονος, ὧν τὴν διαφορὰν ἀπεδείξαμεν [p. 520 5
 tab. 1 lin. 10 et tab. 2 lin. 10] μιᾶς μοίρας καὶ πεμπτη-
 μορίου συναγομένην, ὥς καὶ ἐντεῦθεν τῷ τοσοῦτῳ
 πλεονάζειν τὴν τοῦ πλάτους περίοδον μεθ' ὅλας ἀπο-
 καταστάσεις. τὸ μὲν οὖν ὅσον ἐπ' αὐτῇ τῇ πλάνῃ
 ταῖς ἐξ ἀμφοτέρων τῶν ἀμαρτιῶν συναγομέναις δυσὶν 10
 ἔγγιστα μοίραις ἐσφάλη ἂν ἡ περιοδικὴ τοῦ πλάτους
 ἀποκατάστασις, εἰ ἔτυχον ἀμφοτέραι πρὸς τὸ ἔλαττον
 ἢ πρὸς τὸ πλεον φέρουσαι τὴν διαφορὰν, ἐπεὶ δ' ἡ
 μὲν ἐλλείπειν ἐποίει τὴν ἀποκατάστασιν, ἡ δὲ πλεονά-
 ζειν, κατὰ τινα συντυχίαν, ἣν ἴσως καὶ ὁ Ἰππαρχος 15
 ἀνταναπληρουμένην πως κατανενοήκει, μόνῳ τῷ τῆς
 ὑπεροχῆς τῶν ἀμαρτιῶν τρίτῳ μέρει μιᾶς μοίρας ἐφάνη
 πλείων οὕσα ἢ ἐπίληψις τῆς ἀποκαταστάσεως.

ι'. Ἡλιακῶν ἐκλείψεων διάκρισις.

Ἡ μὲν οὖν τῶν σεληνιακῶν ἐκλείψεων ἐπίσκεψις 20
 μόνως ἂν διὰ ταῦτα γένοιτο ὕγιως, καθ' οὓς ἐκτεθεί-
 μεθα τρόπους, τῶν ἐπιλογισμῶν ἀκριβομένων· ἐξῆς
 δὲ τὴν τῶν ἡλιακῶν ἐκλείψεων διάκρισιν κατασκελεσ-

1. ἐλάχιστον] corr. ex ἐλαχ^{ος} D. 10. συναγομέναις A¹. 11.
 μοίρ^{ας} D. 13. Post πλεῖον ras. 1 litt. D. 14. ἐποίει] om. D.
 ἀποκάστασιν C. 15. ἴσος C. 18. ἐπίλημψις D, sed corr.
 ἀποκαττάσεως D, ἀποκαττάσεως D², ut saepius. 19. ι']
 om. A¹CD, mg. A¹B. 20. Post ἐκλείψεων del. ἐπίσκεψις C.

21. γένοιτο BC. 23. κατσκελεστέραν D, corr. D².

τέραν οὖσαν διὰ τὰς παραλλάξεις τῆς σελήνης ποιησό-
μεθα τὸν τρόπον τοῦτον·

- σκεψάμενοι γὰρ τὸν ἐν Ἀλεξανδρείᾳ τῆς ἀκριβοῦς
συνόδου χρόνον, πρὸ πόσων ἢ μετὰ πόσας ὥρας ἐξ-
5 ἐπέσεν ἰσημερινὰς τῆς μεσημβρίας, ἔπειτα, ἐὰν ἕτερον
ἢ τὸ ὑποκείμενον κλίμα τῆς ἐπιζητουμένης οἰκίσεως,
τουτέστιν ἐὰν μὴ ὑπὸ τὸν αὐτὸν ἢ μεσημβρινὸν τῷ
διὰ τῆς Ἀλεξανδρείας, προσθαφελόντες τὸ κατὰ μήκος
διάφορον ἐν τοῖς δυσὶν μεσημβρινοῖς τῶν ἰσημερινῶν
10 ὥρων καὶ μαθόντες, πρὸ πόσων ἢ μετὰ πόσας ἰσημε-
ρινὰς ὥρας καὶ παρ' ἐκείνοις ἐξέπεσεν ὁ τῆς ἀκριβοῦς
συνόδου χρόνος, διακρινουῦμεν πρῶτον καὶ τὸν τῆς
φαινομένης συνόδου χρόνον ἐν τῷ ἐπιζητουμένῳ κλί-
ματι τὸν αὐτὸν ἔγγιστα ἐσόμενον τῷ μέσῳ τῆς ἐκλεί-
15 ψεως ἀπὸ τῆς περὶ τὰς παραλλάξεις ἐκτεθειμένης ἡμῖν
ἐν τοῖς ἔμπροσθεν ἐφόδου. λαβόντες γὰρ ἔκ τε τοῦ
τῶν γωνιῶν κανόνος καὶ τοῦ τῶν παραλλάξεων οἰκείως
τῷ τε κλίματι καὶ τῇ τῶν ὥρων ἀποστάσει τοῦ μεσ-
ημβρινοῦ καὶ ἔτι τῷ συνοδικῷ μέρει τοῦ ζῳδιακοῦ καὶ
20 πρὸς τούτοις τῷ τῆς σελήνης ἀποστήματι τὴν γινομέ-
νην πρῶτον αὐτῆς παράλλαξιν ὥς ἐπὶ τοῦ διὰ τοῦ
κατὰ κορυφὴν σημείου καὶ τοῦ κέντρου τῆς σελήνης
γραφομένου μεγίστου κύκλου καὶ ἀπὸ ταύτης ἀφελόντες
πάντοτε τὴν κατὰ τοῦ αὐτοῦ στίχου παρακειμένην
25 ἡλιακὴν παράλλαξιν ἀπὸ τῆς λοιπῆς διακρινουῦμεν, ὥς

2. Ante τὸν del. q̄ D². 9. δυσὶ B, δυσὶ D. 12. τὸν]
τῶν C. 13. κλίματι] corr. ex κλίματα D. 15. π^αλλάξεις D.
16. διαλαβόντες BD², διαλλαβόντες D. 18. ὥρων] ὦ- e
corr. A¹. 19. ἔτι] corr. ex τι D². 22. κέντρον] κ^ε D. 23.
ἀπό] ins. D². ταῦ D, ^ς add. D². 25. παράλλαξιν D, corr. D².
ὥς] corr. ex ω D².

ὑποδέδεικται, διὰ τῆς εὐρισκομένης περὶ τὴν τομὴν
 τοῦ ζωδιακοῦ καὶ τοῦ διὰ τοῦ κατὰ κορυφὴν σημείου
 γραφομένου μεγίστου κύκλου γωνίας τὴν συναγομένην
 ὡς πρὸς μόνην τὴν κατὰ μῆκος πάροδον παράλλαξιν
 καὶ ταύτῃ προσθέντες πάντοτε τὸ ἐπιβάλλον τοῖς περι- 5
 εχομένοις ὑπ' αὐτῆς χρόνοις ἰσημερινοῖς τῆς ἐπιπαρ-
 αλλάξεως διάφορον, τουτέστιν τῆς ἐν τῷ αὐτῷ κανόνι
 καταλαμβανομένης ὑπεροχῆς τῶν παρακειμένων δύο
 παραλλάξεων τῇ τε πρώτῃ τοῦ κατὰ κορυφὴν σημείου
 διαστάσει καὶ τῇ μετὰ τῆς προσθήκης τῶν ἰσημερινῶν 10
 χρόνων τὰ τῇ κατὰ μῆκος μόνῃ πάλιν ἐπιβάλλοντα
 παραλλάξει μετὰ τοῦ τοσούτου μέρους αὐτῶν, ἐὰν
 αἰσθητὸν ᾖ, ὅσον καὶ αὐτὰ μέρος ἐστὶν τῆς πρώτης
 παραλλάξεως, καὶ τοῖς οὕτω συναχθεῖσι τῆς ὅλης κατὰ
 μῆκος παραλλάξεως μορίοις προσθήσομεν πάλιν τὸ δω- 15
 δέκατον αὐτῶν, ἀνθ' οὗ ὁ ἥλιος ἐπικινεῖται, καὶ τὰ
 συναχθέντα ἀναλύσομεν εἰς ὥρας ἰσημερινὰς ἐκ τοῦ
 μερισμοῦ τῶν περὶ τὴν σύνοδον τῆς σελήνης ἀνωμά-
 λων ὠριαίων δρόμων, κἂν μὲν εἰς τὰ ἐπόμενα τῶν
 ζωδίων ἢ κατὰ μῆκος παράλλαξις ᾖ γινομένη· δεδείχα- 20
 μεν γὰρ ἐν τοῖς ἔμπροσθεν, πῶς ἡμῖν ἡ τοιαύτη διά-
 κρισις λαμβάνηται· τὰ μὲν εἰς τὰς ὥρας τὰς ἰσημερι-
 νὰς ἀναλελυμένα μόρια ἀφελόντες ἀπὸ τῶν κατὰ τὸν

5. ταύτῃ] corr. ex ταύτ' D². ἐπιβάλλον] corr. ex ἐπβάλλον D².
 6. αὐτῆς] corr. ex αὐτοῖς in scrib. C; αὐτ' D, ⁵ add. D². ἐπι-
 παραλλάξεως D, corr. D². 7. τουτέστ' D, comp. B, τουτέστ' D².
 13. ᾗ] corr. ex ν D². ἐστίν] comp. B, -ν eras. D. 14.
 καί] supra scr. D². οὕτως CD. συναχθεῖσι] συν (α supra
 add. D²) μέρ' ἐστὶ τ' πρωτ' χθεῖσι D. 18. σύνοδον] corr. ex
 σύνολ' D². ἀνωμάλλων D, sed corr. 20. ζωδίων] corr. ex
 ζωδιακῶν A¹ et A⁴. γινομένη D. 22. τὰ] corr. ex
 τὰς A¹.

ἀκριβῆ τῆς συνόδου χρόνον προδιακεκριμένων τῆς
σελήνης μοιρῶν χωρὶς ἐκάστου τοῦ τε μήκους καὶ τοῦ
πλάτους καὶ τῆς ἀνωμαλίας ἔξομεν τὰς ἐν τῷ χρόνῳ
τῆς φαινομένης συνόδου ἀκριβεῖς παρόδους τῆς σελή-
5 νης, αὐτὰς δὲ τὰς ὥρας ἐσόμεθα εὐρηκότες, ὅσαις πρό-
τερον ἢ φαινομένη σύννοδος γενήσεται τῆς ἀκριβοῦς.
ἐὰν δὲ εἰς τὰ προηγούμενα τῶν ζωδίων ἢ κατὰ μήκος
παράλλαξις ἢ εὐρημένη, τὰ μὲν μόρια προσθήσομεν
ἀνάπαλιν ταῖς κατὰ τὸν ἀκριβῆ τῆς συνόδου χρόνον
10 προδιακεκριμένους παρόδοις ἐκάστου τοῦ τε μήκους
πάλιν καὶ τοῦ πλάτους καὶ τῆς ἀνωμαλίας, τὰς δὲ ὥρας
ἔξομεν, ὅσαις ὕστερον ἢ φαινομένη σύννοδος ἔσται τῆς
ἀκριβοῦς. πάλιν οὖν κατὰ τὴν τῆς φαινομένης συν-
όδου τῶν ἰσημερινῶν ὥρων ἀπὸ τοῦ μεσημβρινοῦ διά-
15 στασιν ἐπισκεψάμενοι διὰ τῶν αὐτῶν ἐφόδων, πόσον
πρῶτον ἢ σελήνη παραλλάσσει πρὸς τὸν δι' αὐτῆς καὶ
τοῦ κατὰ κορυφὴν σημείου γραφόμενον μέγιστον κύ-
κλον, καὶ ἀφελόντες ἀπὸ τῶν εὐρισκομένων τὴν τῷ
αὐτῷ ἀριθμῷ παρακειμένην τοῦ ἡλίου παραλλάξιν ἀπὸ
20 τῶν λοιπῶν ὡσαύτως ἐκ τῆς τότε περὶ τὴν τῶν κύκλων
τομὴν εὐρισκομένης γωνίας διακρινοῦμεν τὴν κατὰ
πλάτος ὡς ἐπὶ τοῦ πρὸς ὀρθὰς τῷ ζωδιακῷ κύκλου
γινομένην παραλλάξιν καὶ τὰ συναχθέντα μόρια μετα-
ποιήσαντες εἰς τὰ κατὰ τὸν λοξὸν κύκλον ἐπιβάλλοντα
25 τμήματα, τουτέστιν δωδεκάκις αὐτὰ ποιήσαντες, τὰς
γινομένας μοίρας, ἐὰν μὲν ἢ κατὰ πλάτος παραλλάξις

1. Ante alt. τῆς del. τ D². 5. εὐρίσκοντες BC. ὅσαις]
αἷς D. 11. καί (alt.)] om. D. 13. τήν] supra scr. D².

τῆς] τ̄ D. 15. πόσ D. 16. παραλλάσει A¹; παραλλάξει D,
corr. D². 24. τὰ] τό D. 25. τουτέστιν] comp. B, -ν eras. D.

δωδεκ^ς D, corr. D². 26. γιγνομένας D.

ὡς πρὸς τὰς ἄρκτους ἢ τοῦ διὰ μέσων ἀποτελουμένης,
 περὶ μὲν τὸν ἀναβιβάζοντα σύνδεσμον τῆς σελήνης
 οὔσης προσθήσομεν τῇ κατὰ τὸν χρόνον τῆς φαινομένης
 συνόδου προδιευκρινημένη πλατικῇ παρόδῳ, περὶ δὲ
 τὸν καταβιβάζοντα ἀφελοῦμεν ὁμοίως· ἐὰν δὲ ἡ κατὰ 5
 πλάτος παράλλαξις ὡς πρὸς μεσημβρίαν ἀποτελῇται
 τοῦ ζωδιακοῦ, κατὰ τὸ ἐναντίον περὶ μὲν τὸν ἀνα-
 βιβάζοντα σύνδεσμον οὔσης τῆς σελήνης ἀφελοῦμεν
 τὰς ἐκ τῆς παραλλάξεως μοίρας ἀπὸ τῶν προδιακεκρι-
 μένων ἐν τῷ χρόνῳ τῆς φαινομένης συνόδου τοῦ πλά- 10
 τος μοιρῶν, περὶ δὲ τὸν καταβιβάζοντα προσθήσομεν
 ὁμοίως. καὶ οὕτως ἔξομεν τὸν ἐν τῷ χρόνῳ τῆς φαινο-
 μένης συνόδου τοῦ φαινομένου πλάτους ἀριθμὸν, ὃν
 εἰσενεγκόντες εἰς τὰ τῶν ἡλιακῶν ἐκλείψεων κανόνια,
 ἐὰν συνεμπίπτῃ τοῖς τῶν πρώτων δύο σελιδίων ἀριθ- 15
 μοῖς, ἐκλείψιν ἔσσεσθαι τοῦ ἡλίου φήσομεν, ἥς μέσον
 ἔγγιστα χρόνον τὸν τὴν φαινομένην σύνοδον περι-
 ἔχοντα. ἐκθήμενοι οὖν τὴν ποσότητα τῶν παρακειμέ-
 νων τῷ τοῦ φαινομένου πλάτους ἀριθμῷ δακτύλων τε
 καὶ μορίων τῶν τε τῆς ἐμπτώσεως καὶ τῶν τῆς ἀνα- 20
 καθάρσεως χωρὶς ἐξ ἑκατέρου τῶν κανονίων εἰσοίσομεν
 καὶ τὸν ἀπὸ τοῦ ἀπογείου κατὰ τὴν φαινομένην σύν-
 οδον τῆς ἀνωμαλίας ἀριθμὸν τῆς σελήνης εἰς τὸ τῆς
 διορθώσεως κανόνιον, καὶ τὰ παρακείμενα αὐτῷ ἐξη-
 κοστὰ ὅσα ἐὰν ἦ, τὰ τοσαῦτα λαβόντες τῆς ἐκάστου 25
 τῶν ἀπογεγραμμένων ὑπεροχῆς προσθήσομεν αἰεὶ τοῖς

2. τόν] τὸν αὐτόν B. 6. πρὸς] supra scr. D². ἀπυ-
 τελεῖται] D², ἀποτελεῖται A¹BCD. 7. τόν] τὸν αὐτόν BD.
 9. προδιακεκριμένων] προ- in ras. A¹. 10. ἐν] εἰ A¹. 15.
 δύο] -ο supra scr. D². 16. ἥς] supra scr. D². 23. τ' διορ-
 θώσεων D. 26. ὑπεροχῆς] -ο- in ras. A¹.

ἐκ τοῦ πρώτου κανονίου κατελιημμένοις καὶ τοὺς μὲν
 γενομένους ἐκ τῆς τοιαύτης διορθώσεως δακτύλους
 ἔξομεν, ἐφ' ὅσα δωδέκατα πάλιν τῆς διαμέτρου τῆς
 ἡλιακῆς ἢ ἐπισκότῃσις ἔσται κατὰ τὸν μέσον ἐγγιστα
 5 χρόνον τῆς ἐκλείψεως. τοῖς δ' ἑκατέρας τῆς παρόδου
 μορίοις προσθέντες πάλιν τὸ ιβ' αὐτῶν, ἀνθ' ὧν ὁ
 ἥλιος ἐπικινεῖται, καὶ τὰ γενόμενα πρὸς τὸ τῆς σελήνης
 ἀνώμαλον κίνημα ποιήσαντες ὥρας ἰσημερινὰς τοσ-
 οῦτον ἔξομεν τὸν χρόνον ἑκατέρας τῆς τε ἐμπτώσεως
 10 καὶ τῆς ἀναπληρώσεως, ὡς μηδεμιᾶς μέντοι περὶ τοὺς
 χρόνους τούτους ἐπισυμβαινούσης διὰ τὰς παραλλάξεις
 διαφορᾶς.

ἐπεὶ δὲ γίνεται τις ἀνισότης αἰσθητὴ περὶ αὐτούς,
 τῶν παραλλάξεων μέντοι τῆς σελήνης χάριν καὶ οὐχὶ
 15 τῆς ἀνωμαλίας τῶν φώτων, καθ' ἣν καὶ μείζους ἀπο-
 τελοῦνται χωρὶς ἑκάτεροι τῶν προεκτεθειμένων πάν-
 τοτε καὶ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἄνισοι ἀλλήλοις, οὐδὲ ταύτην.
 ἀνεπίστατον ἑάσομεν, εἰ καὶ βραχεῖα οὐσα τυγχάνει.
 παρακολουθεῖ μὲν οὖν τοῦτο τὸ σύμπτωμα διὰ τὸ
 20 γίνεσθαι τινὰς ἐν τῇ φαινομένῃ τῆς σελήνης παρόδῳ
 πάντοτε τῶν παραλλάξεων ἕνεκεν ὥσπερ προηγητικὰς
 τινὰς φαντασίας, εἰ μηδὲν ἰδίως εἰς τὰ ἐπόμενα δια-
 λαμβάνοιτο κινουμένη. εἴαν τε γὰρ πρὸ τοῦ μεσημβρι-
 νοῦ παροδεύουσα φαίνεται, κατ' ὀλίγον ἀναφερομένη
 25 καὶ ἔλασσον αἰεὶ τοῦ παρεληλυθότος παραλλάσσουσα

1. κανίου A¹, corr. A⁴. κατελιημμένης C, sed corr. 4.
 ἐπισκότῃσις D, sed corr. τόν] τό D, τῶ D². 6. ιβ'] ι' β'
 A¹ BC, δωδέκατον D. ἀνθ' ὧν] corr. ex ἀνθ' D². 13.
 γίνεσθαι D. 20. γενέσθαι BC, γίνεσθαι D. 21. ὥσπερ]
 -ερ e corr. D. 25. ἔλασσον αἰεὶ] ἑλάσσονα D. παρεληλυ-
 θότως C, sed corr. παραλάσσουσα D.

πρὸς τὰς ἀνατολὰς βράδιον φαίνεται τὴν εἰς τὰ ἐπόμενα μεταβάσιν ποιουμένη, ἐάν τε μετὰ τὸν μεσημβρινὸν παροδεύῃ, καταφερομένη πάλιν κατ' ὀλίγον καὶ πλέον αἰεὶ τοῦ παρεληλυθότος παραλλάσσουσα πρὸς τὰς 5
 δυσμᾶς ὁμοίως βραδυτέραν τὴν εἰς τὰ ἐπόμενα μετά-
 βασιν φανήσεται ποιουμένη. τούτου μὲν οὖν ἔνεκεν οἱ προειρημένοι χρόνοι πάντοτε μείζονες ἔσονται τῶν ἀπλῶς οὕτως λαμβανομένων, μείζονος δ' αἰεὶ διαφορᾶς ἐν ταῖς ὑπεροχαῖς τῶν παραλλάξεων γινομένης ἐπὶ τῶν ἐγγυτέρω τοῦ μεσημβρινοῦ παρόδων ἀνάγκη καὶ 10
 τοὺς πρὸς τῷ μεσημβρινῷ μᾶλλον τῶν ἐκλείψεων χρόνους βραδυτέρον ἀποτελεῖσθαι, καὶ διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν, ὅταν μὲν εἰς αὐτὴν τὴν μεσημβρίαν ὁ μέσος χρόνος τῆς ἐκλείψεως ἐκπίπτῃ, τότε μόνον ἴσον ἔγγιστα γίνεσθαι τὸν τῆς ἐμπώσεως χρόνον τῷ τῆς ἀναπλη- 15
 ρώσεως, ἴσης ἐφ' ἑκάτερα συμβαινούσης ἔγγιστα τότε καὶ τῆς ἐκ τῶν παραλλάξεων προηγητικῆς φαντασίας, ὅταν δὲ πρὸ τῆς μεσημβρίας, τότε τὸν τῆς ἀναπληρώσεως ἐγγύτερον ὦντα τοῦ μεσημβρινοῦ μείζονα γίνεσθαι, ὅταν δὲ μετὰ τὴν μεσημβρίαν, τότε τὸν τῆς 20
 ἐμπώσεως ἐγγύτερον ὦντα τοῦ μεσημβρινοῦ μείζονα γίνεσθαι.

ἵνα οὖν καὶ τὴν τοιαύτην τῶν χρόνων διόρθωσιν ποιώμεθα, σκεψόμεθα, καθ' ὃν ὑπεδείξαμεν τρόπον,

1. βράδειον D, corr. D². φαίνεται D, sed corr. 4.
 πλεῖον αἰεί D. παραλάσσουσα D. 7. μείζον D. 8. αἰεί D,
 corr. D². 9. γινομένης D. 10. ἐγγυτέρω BCD. παρ-
 ὁδων] corr. ex παροδων D. 13. τήν] om. A¹, add. A¹.
 15. γίνεσθαι D. τόν] τόν τε D. τῷ] corr. ex τό C².
 17. ἐκ τῶν] supra scr. D². παραλλάξεως D, corr. D²; deinde
 del. ἐκ τῶν παραλλάξεων D. 20. ὅταν] ὁ D, τί D². 24.
 τρόπον] in ras. 1—2 litt. D².

τόν τε πρὸ ταύτης τῆς διορθώσεως συναγόμενον χρό-
νον ἑκατέρας τῶν ἐκκειμένων παρόδων καὶ τὴν κατὰ
τὸν μέσον χρόνον τῆς ἐκλείψεως ἀπὸ τοῦ κατὰ κορυ-
φὴν ἀπόστασιν.

- 5 ἔστω δὲ λόγου ἔνεκεν ὁ μὲν χρόνος ἑκάτερος μιᾶς
ῥας ἰσημερινῆς, ἡ δὲ τοῦ κατὰ κορυφὴν ἀπόστασις
μοιρῶν $\overline{\text{οε}}$. σκεψόμεθα δὴ ἐν τῷ παραλλακτικῷ κα-
νόνι τὰ παρακείμενα τῷ τῶν $\overline{\text{οε}}$ ἀριθμῷ τῆς παρ-
αλλάξεως ἐξηκοστὰ ὥς κατὰ τὸ μέγιστον ἀπόστημα
10 λόγου ἔνεκεν οὔσης τῆς σελήνης, πρὸς ὃ ἀπόστημα τὰ
ἐν τῷ γ' σελιδίῳ παρακείμενα λαμβάνεται· εὐρίσκομεν
δὲ ἐπιβάλλοντα ταῖς $\overline{\text{οε}}$ μοίραις ἐξηκοστὰ $\overline{\text{νβ}}$. καὶ ἐπεὶ
ἑκάτερος χρόνος τῆς τε ἐμπώσεως καὶ τῆς ἀναπληρώ-
σεως ὑπόκειται μέσως θεωρούμενος μιᾶς μὲν ῥας
15 ἰσημερινῆς, χρόνων δὲ $\overline{\text{ιε}}$, τούτους ἀφελόντες μὲν ἀπὸ
τῶν $\overline{\text{οε}}$ τῆς ἀποστάσεως μοιρῶν εὐρίσκομεν ταῖς λοι-
παῖς $\overline{\xi}$ μοίραις τὰ παρακείμενα παραλλάξεως ἐξηκοστὰ
ἐν τῷ αὐτῷ σελιδίῳ $\overline{\mu\zeta}$, ὥς τὴν κατὰ τὴν μέσην πρὸς
τῷ μεσημβρινῷ πάροδον ἐκ τῆς παραλλάξεως προήγησιν
20 ἐξηκοστῶν $\overline{\epsilon}$ συνῆχθαι. προσθέντες δ' αὐτοὺς ταῖς $\overline{\text{οε}}$
καὶ ταῖς συναγομέναις $\overline{\eta}$ μοίραις εὐρίσκομεν ἐν τῷ
αὐτῷ σελιδίῳ παρακείμενα τὰ τῆς ὅλης παραλλάξεως
ἐξηκοστὰ $\overline{\text{νγ}}$ $\overline{\text{λ'}}$, ὥς καὶ ἐνθάδε τὴν προήγησιν τῆς
πρὸς τῷ ὀρίζοντι παρόδου συνῆχθαι τῶν αὐτῶν ἐξη-
25 κοστῶν $\overline{\alpha}$ $\overline{\text{λ'}}$. τῶν εὐρεθέντων οὖν διαφόρων τὰ τῷ
μήκει ἐπιβάλλοντα λαμβάνοντες καὶ ἑκάτερον πάλιν

3. τόν] corr. ex τό D³. 7. κανονίῳ D, corr. D³. 8. τῆς]
om. D. 11. λαμβάνεται· εὐρίσκομεν] -ι ε- in ras. D. 13.
ἑκάτερος ὁ χρόνος Halma. 14. θεωρούμενοι D. μὲν] seq.
ras. 2 litt. D. 21. $\overline{\eta}$] in ras. D. μοίραις A¹. 22. ὅλης]
αὐτῆς D. 23. $\overline{\text{νγ}}$ $\overline{\text{λ'}}$] $\overline{\text{F}}$ $\overline{\text{λ'}}$ A¹. προήγησιν] -ῆ- in ras. A¹.
24. παρόδου] corr. ex παραδους D³.

ἀναλύοντες ἐκ τοῦ τῆς σελήνης ἀνωμάλου κινήματος εἰς μέρος ὥρας ἰσημερινῆς, ὡς ὑποδέδεικται, τὸ συναρόμενον ἀφ' ἑκατέρου προσθήσομεν οἰκείως ἐκατέρω τῶν μέσως καὶ ἀπλῶς εἰλημμένων χρόνων τῆς τε ἐμπτώσεως καὶ τῆς ἀναπληρώσεως, τὸ μὲν μείζον τῷ 5 κατὰ τὴν ἐγγυτέραν τοῦ μεσημβρινοῦ πάροδον, τὸ δὲ ἔλασσον τῷ κατὰ τὴν ἐγγυτέραν τοῦ ὀρίζοντος. δῆλον δ', ὅτι καὶ ἡ τῶν προκειμένων χρόνων ὑπεροχὴ μορίων μὲν γέγονε γ' L', θ' δὲ ἐγγιστα μιᾶς ὥρας ἰσημερινῆς, ἐν ὅσῳ τὰ τοσαῦτα ἐξηκοστὰ μέσως ἡ σελήνη κινήθη- 10 σεται. καταλείπεται δὲ ἐκ προχείρου καὶ τὸ τὰς ἰσημερινὰς ὥρας, ἐὰν θέλωμεν, καθ' ἑκάστην διάστασιν ἀναλύειν εἰς τὰς κατὰ μέρος καιρικὰς κατὰ τὸν ἐν τοῖς προσυντεταγμένοις ὑποδεδειγμένον ἡμῖν τρόπον.

ια'. Περὶ τῶν ἐν ταῖς ἐκλείψεσι προσενύσεων. 15

Ἐφεξῆς δ' ὄντος τοῦ καὶ τὰς γινομένας τῶν ἐπισκοτήσεων προσενύσεις ἐπισκοπεῖν συνίσταται μὲν ἡ τοιαύτη κατάληψις ἐκ τε τῆς αὐτῶν τῶν ἐπισκοτήσεων πρὸς τὸν διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλον προσενύσεως καὶ ἐκ τῆς αὐτοῦ τοῦ διὰ μέσων πρὸς τὸν ὀρίζοντα. 20 τούτων δ' ἑκάτερον ἐν ἐκάστῳ τῶν ἐκλειπτικῶν χρόνων πλείστην ἂν καὶ ἀπερίληπτον παράσχοι περὶ τὰς μετα-

4. εἰλημμένων] -ω- in ras. A¹. 6. τοῦ μεσημβρινοῦ] το-
 et μεση- in ras. A¹. 8. δέ] om. D, δ' supra scr. D². 9. γέ-
 γονεν D. ὥρας] μοίρας D. 10. ἡ] postea ins. D. 11.
 Supra τό del. α D. 13. τὰς] τά C. 14. προσυντεταγμέ-
 νους D, sed corr. ἀποδεδειγμένον D. 15. ια'] αἱ B, om.
 A¹CD. 16. τοῦ] supra scr. D². 17. ἐπισκοτεῖν C, sed
 corr. 18. κατάληψις D, μ eras. αὐτῶν τῶν] D, τῶν ἀ-
 τῶν A¹, τῶν αὐτῶν BC. 19. πρὸς τόν] supra scr. D². κύκλον]
 κυλ' D. 21. ἐν] supra scr. D². 22. παράσχοι] corr. ex
 παῖχοι D², et similiter saepius.

στάσεις ἐναλλαγὴν, εἴ τις τὰς δι' ὅλου τοῦ χρόνου
γενησομένας προσενέυσεις περιεργάζεσθαι θέλοι, μὴ
πάνυ τι τῆς ἐπὶ τοσοῦτον προορήσεως ἀναγκαίας ἢ
χρησίμης ὑπαρχούσης. τῆς μὲν γὰρ τοῦ ζωδιακοῦ πρὸς
5 τὸν ὀρίζοντα σχέσεως θεωρουμένης ἐκ τῆς τῶν ἀνα-
τελλόντων ἢ δυνόντων αὐτοῦ σημείων κατὰ τοῦ ὀρί-
ζοντος ἐποχῆς ἀνάγκη κατὰ τὸν τῆς ἐκλείψεως χρόνον
διαφόρων συνεχῶς γινομένων τῶν ἀνατελλόντων καὶ
δυνόντων μερῶν τοῦ ζωδιακοῦ καὶ τὰς ὑπ' αὐτῶν
10 ἀποτελουμένας τοῦ ὀρίζοντος τομὰς συνεχῶς διαφόρους
γίνεσθαι, ὥσαύτως δὲ καὶ τῆς πρὸς αὐτὸν τὸν διὰ
μέσων τῶν ἐπισκοτήσεων προσενέυσεως θεωρουμένης
ἐπὶ τοῦ δι' ἀμφοτέρων τῶν κέντρων τοῦ τε τῆς σελή-
νης καὶ τοῦ τῆς σκιάς ἢ τοῦ ἡλίου γραφομένου με-
15 γίστου κύκλου πάλιν ἀνάγκη διὰ τὴν ἐν τῷ χρόνῳ τῆς
ἐκλείψεως τοῦ κέντρου τῆς σελήνης πάροδον καὶ τὸν
δι' ἀμφοτέρων τῶν κέντρων γραφόμενον κύκλον τὴν
θέσιν ἄλλην ἀεὶ πρὸς τὸν ζωδιακὸν λαμβάνειν καὶ τὰς
ὑπὸ τῆς τομῆς αὐτῶν περιεχομένας γωνίας συνεχῶς
20 ἀνίσους ποιεῖν. αὐτάρκους οὖν ἐσομένης τῆς τοιαύτης
ἐπισκέψεως, ἐὰν ἐπὶ μόνων τῶν ἐπισημασίαν τινα ἔχου-
σῶν ἐπισκοτήσεων λαμβάνηται καὶ κατὰ τὸ ὁλοσχε-
ρέστερον τῶν πρὸς τὸν ὀρίζοντα θεωρουμένων περι-
φερειῶν, δυνατὸν μὲν ἔσται καὶ αὐτόθιεν τοῖς γε τὸ
25 γινόμενον πάθος ὑπ' ὅψιν λαμβάνουσι τεκμαίρεσθαι

1. ἐξαλλαγὴν D. 2. γενησομένας] corr. ex ἐνισομένας D².
6. τοῦ] $\frac{\pi}{2}$ corr. ex $\frac{\pi}{2}$ D². 8. διαφόρων] corr. ex διαφόρως D².
γιννομένων D. 11. γίνεσθαι] A¹, γενέσθαι BC, γίνε-
σθαι D. 14. ἢ] ins. D². 16. τόν] corr. ex τῶν C². 18.
ἀεὶ] ἀ- in ras. D². 19. ὑπό] corr. ex ἀπό D. 20. τῆς]
ς' τῆς D. 21. μόνων τῶν] in ras. D. 25. γινόμενον] -ι-
in ras. D. λαμβάνουσ' D. τεκμαίρεσθαι] -αί- in ras. D².

διὰ τῆς κατ' ἀμφοτέρας τὰς κλίσεις ἀναθεωρήσεως τὰς ἐπικαίρους τῶν προσνεύσεων ἰκανῆς ἐν τοῖς τοιούτοις ὑπαρχούσης καὶ τῆς κατ' ὀλοσχέριαν, ὡς ἔφαμεν, διαλήψεως, ὅμως δέ, ἵνα μὴ παρεληλυθότες ὦμεν τὸν τόπον, πειρασόμεθα καὶ πρὸς τὴν τοιαύτην ἔφοδον ἐκ- 5
θέσθαι τινὰς τρόπους ὡς ἐνὶ μάλιστα προχείρους.

τῶν μὲν οὖν ἐπισκοτήσεων παρειλήφαμεν καὶ ἡμεῖς ὡς ἐπισημασίας ἀξίας τὴν τε τοῦ πρώτου ἐκλείποντος, ἥτις ἐν τῇ ἀρχῇ τοῦ ὅλου χρόνου τῆς ἐκλείψεως γίνεται, καὶ τὴν τοῦ ἐσχάτου ἐκλείποντος, ἥτις ἐν τῇ ἀρχῇ 10
τοῦ τῆς μονῆς χρόνου γίνεται, καὶ τὴν τοῦ πλείστου ἐκλείποντος, ἥτις ἐν τῷ μέσῳ χρόνῳ τῆς ἐκλείψεως ἄνευ τῆς μονῆς γίνεται, καὶ τὴν τοῦ πρώτου ἀναπληρουμένου, ἥτις ἐν τῷ τέλει τοῦ ὅλου τῆς μονῆς χρόνου γίνεται, καὶ τὴν τοῦ ἐσχάτου ἀναπληρουμένου, ἥτις ἐν 15
τῷ τέλει τοῦ ὅλου τῆς ἐκλείψεως χρόνου γίνεται. καὶ τῶν προσνεύσεων δὲ πάλιν ὡς εὐλογωτέρας τε καὶ ἐμφατικωτέρας παρειλήφαμεν τὰς ἀφοριζομένας ὑπὸ τε τοῦ μεσημβρινοῦ καὶ τῶν τοῦ διὰ μέσων ἀνατολῶν τε καὶ δύσεων ἡμερινῶν τε καὶ θερινῶν καὶ χειμερινῶν 20
τῆς τῶν ἀνέμων ἀρχῆς διαφόρως μὲν ἂν πολλοῖς πολ- λάκις ὑπακουσθησομένης, δυναμένης δ' οὖν, εἴ τις βούλοιο, καὶ ἀπὸ τῶν ἐκκειμένων τοῦ ὀρίζοντος γωνιῶν ἐμφανίζεσθαι. τῶν μὲν οὖν γινομένων ὑπὸ τοῦ

3. διαληψέως D, μ eras. 8. ὡς] om. D. 9. γίνεται D.

11. γίνεται D. 12. τῆς ἐκλείψεως] om. BD. 13. ἄνευ] om. D. 14. τοῦ — 16. ὅλου] mg. D⁴. 14. ὅλου] A¹, ὅλου τοῦ BCD⁴. 16. τοῦ ὅλου] etiam in textu D. τῆς ἐκ-
λείψεως] τῆς ἐκ- in ras. A¹. γίνεται D. 18. παρειλή-
φαμεν] -λ- in ras. D². 19. τῶν] -ων in ras. A¹. 21. ἂν] ἂ A¹. 23. Post ὀρίζοντος del. τομ⁴ πάντοτε D. 24. οὖν] corr. ex ων C². γιγνομένων D.

μεσημβρινοῦ τομῶν τοῦ ὀρίζοντος τὴν μὲν βόρειον
 ἀκούωμεν ἄρκτους, τὴν δὲ νότιον μεσημβρίαν, τῶν δ'
 ἀνατολικῶν καὶ δυτικῶν τὰς μὲν ὑπὸ τῆς ἀρχῆς τοῦ
 Κριοῦ καὶ τῶν Χηλῶν γινομένης τοῦ ὀρίζοντος τομὰς
 5 πάντοτε τὸ ἴσον τεταρτημόριον ἀπεχούσας τῶν ὑπὸ
 τοῦ μεσημβρινοῦ γινομένων ἰσημερινὴν ἀνατολὴν καὶ
 δύσιν, τὰς δ' ὑπὸ τῆς ἀρχῆς τοῦ Καρκίνου θερινὴν
 ἀνατολὴν καὶ δύσιν, τὰς δ' ὑπὸ τῆς ἀρχῆς τοῦ Αἰγό-
 κρω χειμερινὴν ἀνατολὴν καὶ δύσιν, τῶν μὲν κατὰ
 10 ταύτας διαστάσεων κατὰ κλῖμα διαφόρων ἀποτελου-
 μένων, ἐξαρκούσης δὲ τῆς τῶν προσνεύσεων ἀποφά-
 σεως, ὅταν ἦτοι κατὰ τινος ἢ μεταξὺ τινῶν τῶν προ-
 κειμένων ὄρων δεικνύηται.

ἔνεκεν μὲν τοίνυν τῆς ἐκάστοτε τοῦ ζῳδιακοῦ πρὸς
 15 τὸν ὀρίζοντα σχέσεως ἐπελογισάμεθα κατὰ τὸν ἐν τοῖς
 πρώτοις τῆς συντάξεως ὑποδεδειγμένον τρόπον τὰς
 γινομένης ἐπὶ τοῦ ὀρίζοντος ἐν ταῖς ἀνατολαῖς καὶ
 δύσεσιν ὑπὸ τῆς ἀρχῆς ἐνὸς ἐκάστου τῶν δωδεκατη-
 μορίων ἀποστάσεις ἐφ' ἑκάτερα τῶν ἀπὸ τοῦ ἰσημερι-
 20 νοῦ γινομένων τομῶν καθ' ἕκαστον τῶν ἀπὸ Μερόης
 μέχρι Βορυσθένους κλιμάτων, ἐφ' ὧν καὶ τὰς γωνίας
 ἐξεθέμεθα, καὶ διεγράψαμεν κατὰ τὸ εὐθεώρητον ἀντὶ
 κανονίου κύκλους ἢ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἐν τῷ τοῦ
 ὀρίζοντος ἐπιπέδῳ νοουμένους καὶ περιέχοντας τὰ τῶν ζ

1. τήν] corr. ex τ' D². 2. ἄρκτους] -κ- in ras. D². τήν]
 corr. ex τ' D². τῶν] post ras. 1—2 litt. D. 3. Post δυτι-
 κῶν del. τὰς μὲν ὑπὸ τῷ ὀρίζοντος D. τὰς] corr. ex τὰ D². 4.
 γινομένης D. τομὰς τοῦ ὀρίζοντος B. 6. ἰσημερινή D,
 corr. D². 7. τὰς δ' ὑπὸ τῆς ἀρχῆς τοῦ Καρκίνου θερινὴν
 ἀνατολὴν καὶ δύσιν] D, om. A¹BC. 9. ἀνατολήν] ἀν- in
 ras. D. 16. ἀποδεδειγμένον D. 17. ἐπὶ] A¹D, ὑπὸ BCD².
 20. γινομένων D. 22. καὶ] κ- in ras. A¹.

κλιμάτων διαστήματα καὶ τὰς ὀνομασίας· ἔπειτα παρα-
 γράψαντες εὐθείας δύο διὰ πάντων τῶν κύκλων πρὸς
 ὀρθὰς γωνίας ἀλλήλαις, τὴν μὲν ἑτέραν καὶ πλαγίαν
 ὡς κοινὴν τομὴν τῶν ἐπιπέδων τοῦ τε ὀρίζοντος καὶ
 τοῦ ἰσημερινοῦ, τὴν δ' ἑτέραν καὶ ὀρθὴν ὡς κοινὴν 5
 τομὴν τῶν ἐπιπέδων τοῦ τε ὀρίζοντος καὶ τοῦ μεσημ-
 βρινοῦ, παρεσημειώσαμεθα κατὰ τῶν πρὸς τὸν ἐκτὸς
 κύκλον περάτων τῆς μὲν πλαγίας γραμμῆς ἰσημερινὴν
 τε ἀνατολὴν καὶ ἰσημερινὴν δύσιν, τῆς δὲ ὀρθῆς ἄρκ-
 τος τε καὶ μεσημβρίαν. ὡσαύτως δὲ παραγράψαντες 10
 ἑκατέρωθεν τῆς ἰσημερινῆς εὐθείας κατ' ἴσιν αὐτῆς
 ἀπόστασιν διὰ πάντων πάλιν τῶν κύκλων παρεθήκαμεν
 καὶ κατὰ τούτων ἐν μὲν τοῖς μεταξὺ ἐπτὰ διαστήμασιν
 τὰς εὐρημένας καθ' ἕκαστον κλίμα τῶν τροπικῶν ση-
 μείων ἀπὸ τοῦ ἰσημερινοῦ διαστάσεις ἐπὶ τοῦ ὀρίζον- 15
 τος ὡς τοῦ τεταρτημορίου μοιρῶν ὄντος 9, ἐν δὲ τοῖς
 πρὸς τὸ ἐντὸς τῶν κύκλων πέρασι τοῖς μὲν πρὸς τῇ
 μεσημβρίᾳ χειμερινὴν ἀνατολὴν καὶ χειμερινὴν δύσιν,
 τοῖς δὲ πρὸς ταῖς ἄρκτοις θερινὴν ἀνατολὴν καὶ θερι-
 νὴν δύσιν. ἔνεκεν δὲ τῶν μεταξὺ δωδεκατημορίων 20
 προσεντάξαντες μεταξὺ ἐκάστου τῶν τεσσάρων διαστη-
 μάτων ἄλλας δύο γραμμὰς παρεθήκαμεν καὶ κατὰ τού-
 των τὰς τῶν οἰκείων δωδεκατημορίων ἐπὶ τοῦ ὀρίζοντος
 ἀποστάσεις τοῦ ἰσημερινοῦ τῆς ὀνομασίας ἐκάστου κατὰ
 τὸν ἔξω κύκλον ἐπιγραφομένης. παρεσημειώσαμεθα δὲ 25
 καὶ περὶ τὴν μεσημβρινὴν γραμμὴν τὰς τε ὀνομασίας

5. δ'] δέ B. 10. Post καὶ del. σ in scrib. D. δέ]
 om. BC. 11. ἰσημερινῆς] -ση- supra scr. D². κατ'] -τ in
 ras. D. 13. διαστήμασι B, διαστήμασι] D. 14. Ante τῶν
 del. σημει' D. 17. τοῖς] comp. D, ut saepe. 18. μεσημ-
 βρίαν D, sed -ν eras. 19. ταῖς] τοῖς C. 22. κατὰ] κα C.
 23. οἰκείων] om. D. 24. κατὰ] τοῦ κατὰ C, corr. C².

τῶν παραλλήλων καὶ τὰ ὠριατὰ μεγέθη καὶ τὰ τῶν
πόλων ἑξάρματα τὴν τῶν βορειοτάτων ἐπιγραφὴν ἀπὸ
τοῦ μείζονος καὶ περιέχοντος κύκλου ποιησάμενοι.

ὅπως δὲ καὶ τὰς αὐτῶν τῶν ἐπισκοτήσεων πρὸς
5 τὸν διὰ μέσων φαινομένηας προσενύσεις ἐκκειμένας
ἔχωμεν, τουτέστιν τὰς γινομένηας γωνίας ἐφ' ἐκάστης
τῶν εἰρημένων ἐπισημασιῶν ὑπὸ τῆς τομῆς τοῦ τε
ζωδιακοῦ καὶ τοῦ δι' ἀμφοτέρων τῶν δεδηλωμένων
κέντρων γραφομένου μεγίστου κύκλου, καὶ ταύτας ἐπ-
10 ελογισάμεθα καθ' ἐκάστην τῶν ἐνὶ δακτύλῳ τῆς ἐπι-
σκοτήσεως διαφερουσῶν παρόδων τῆς σελήνης, ἐπὶ
μόνων μέντοι διὰ τὸ αὐταρκες τῶν κατὰ τὸ μέσον
ἀπόστημα γινομένων καὶ ὥς παραλλήλων πρὸς αἰσθησιν
οὐσῶν τῶν ἐν ταῖς ἐπισκοτήσεσι περιφερειῶν τοῦ τε
15 διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλου καὶ τοῦ λοξοῦ τῆς
σελήνης.

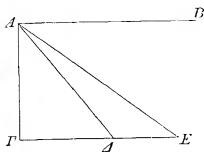
ἔστω γὰρ πάλιν ὑποδείγματος ἕνεκεν ἡ μὲν ἀντὶ
τῆς περιφερείας τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων εὐθεία ἡ
AB, ἐφ' ἧς τὸ τοῦ ἡλίου κέντρον ἢ τὸ τῆς σκιᾶς ὑπο-
20 κείσθω τὸ A, ἡ δὲ ἀντὶ τοῦ λοξοῦ κύκλου τῆς σελήνης
ἡ ΓΔΕ, καὶ τὸ μὲν Γ σημείον, καθ' οὗ τὸ κέντρον
τῆς σελήνης κατὰ τὸν μέσον χρόνον γίνεται τῆς ἐκ-
λείψεως, τὸ δὲ Δ, καθ' οὗ πάλιν ἔσται τὸ κέντρον
αὐτῆς, ὅταν πρώτως ὅλη ἐκλείπη ἢ πρώτως ἄρχηται

1. καὶ τὰ (alt.)] corr. ex κα^τ D². 5. μέσον C. 6. τουτέστιν] comp. B, -ν eras. D. γινομένηας D. 7. εἰρημένων] D, γινομένων A¹BC. 10. τῶν] D², τῶ A¹C, τῶι B, τῶ D. δακτύλ D, δακτύλ^ω D², ut saepius. 11. παρόδων] παρό- e corr. D².

13. γινομένων D. 14. ἐπισκοτήσεσ D. 18. εὐθειῶν C.

22. τόν] τό D. 23. καθ' οὗ] καθ^υ D. 24. πρώτως (pr.)] πρῶτ^ο mut. in πρῶτ^ο D, corr. D².

ἀνακαθαίρεσθαι, τουτέστιν ὅταν ἔσωθεν ἐφάπτηται τοῦ
τῆς σκιᾶς κύκλον, τὸ δὲ E , καθ' οὗ γίνεται τὸ κέν-



τρον αὐτῆς, ὅταν πρώτως
ἄρχηται ἐκλείπειν ἢ τὸ
ἔσχατον ἀναπληροῦσθαι 5
ἥτοι ὁ ἥλιος ἢ καὶ ἡ σε-
λήνη, τουτέστιν ὅταν ἔξ-
ωθεν ἄπτονται ἀλλήλων
οἱ κύκλοι· καὶ ἐπεξεύχθω-
σαν αἱ $ΑΓ$ καὶ $ΑΔ$ καὶ $ΑΕ$. 10

ὅτι μὲν οὖν αἱ μὲν ὑπὸ $ΒΑΓ$ καὶ $ΑΓΕ$ γωνίαι
τὸν μέσον χρόνον περιέχουσαι τῶν ἐκλείψεων ὁρθαί
εἰσιν πρὸς αἰσθησιν, ἡ δ' ὑπὸ $ΒΑΕ$ περιέχει τὴν
γινομένην ἐπὶ τε τοῦ πρώτου ἐκλείποντος καὶ τοῦ
ἔσχατου ἀναπληρουμένου, ἡ δ' ὑπὸ $ΒΑΔ$ τὴν ἐπὶ τε 15
τοῦ ἔσχατου ἐκλείποντος καὶ τοῦ πρώτου ἀναπληρου-
μένου, φανερόν. δῆλον δ' αὐτόθεν, ὅτι καὶ ἡ μὲν $ΑΕ$
πάλιν τὰς ἐκ τῶν κέντρων ἀμφοτέρων τῶν κύκλων
περιέχει, ἡ δὲ $ΑΔ$ τὴν ὑπεροχὴν αὐτῶν.

ὑποκείσθω οὖν ὑποδείγματος ἕνεκεν ἐκλειψις, καθ'
ἣν ἐν τῷ μέσῳ χρόνῳ τὸ ἥμισυ τῆς διαμέτρου τῆς
ἡλιακῆς ἐπισκοιτηθήσεται, καὶ ἔστω τὸ A κέντρον τοῦ
ἡλίου, ὥστε τὴν μὲν $ΑΕ$ πάντοτε διὰ τὸ μέσον ὑπο-
κεῖσθαι τὸ τῆς σελήνης ἀπόστημα συνάγεσθαι μορίων
 $\overline{λβ} \kappa$, τὴν δὲ $ΑΓ$ λείπουσαν αὐτῆς τῷ ἡμίσει τῆς 20
ἡλιακῆς διαμέτρου τῶν αὐτῶν $\overline{ις} \mu$. ἐπεὶ οὖν, οἷων

6. ἦ] om. CD. 8. ἄπτον[ωνται A^1 , corr. A^4 ; ἄπται D,
corr. D^2 . 11. Post ὅτι eras. τό D. 13. εἰσιν] comp. B,
εἰς] mut. in εἰσι D. 14. γινομένην D. 15. ἡ δ' — 16. ἀνα-
πληρουμένου] om. D. 15. $ΒΑΔ$] $ΒΑ$ - e corr. A^1 . 19. τὴν]
om. A^1 . 24. τό] supra scr. D^2 . μορίων] μοιρῶ D. 25. τῷ]
corr. ex νῦν τό D^2 .

- ἐστὶν ἡ EA ὑποτείνουσα $\overline{\lambda\beta}$ κ , τοιούτων συνάγεται
καὶ ἡ AG κατὰ τὸ ἐκκείμενον τῆς ἐπισκοτήσεως μέγε-
θος $\overline{\iota\varsigma}$ μ , καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ AE ὑποτείνουσα $\overline{\rho\chi}$,
τοιούτων καὶ ἡ μὲν AG ἔσται $\overline{\xi\alpha}$ $\nu\alpha$, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς
5 περιφέρεια τοιούτων $\overline{\xi\beta}$ β , οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ AGE
ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\zeta}$. ὥστε καὶ ἡ ὑπὸ $AE\Gamma$, τουτ-
ἐστὶν ἡ ὑπὸ BAE [Eucl. I, 29], οἷων μὲν εἰσιν αἱ $\overline{\beta}$
ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$, τοιούτων ἐστὶν $\overline{\xi\beta}$ β , οἷων δ' αἱ $\overline{\delta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$,
τοιούτων $\overline{\lambda\alpha}$ α .
- 10 πάλιν καὶ τῶν σεληνιακῶν ἐκλείψεων ἔνεκεν ἔστω
τὸ A τὸ τῆς σκιᾶς κέντρον, ὥστε, ἐπεὶ τὸ μέσον ὁμοίως
ὑπόκειται τῆς σελήνης ἀπόστημα, τῶν αὐτῶν ἀεὶ συν-
άγεσθαι τὴν μὲν AE εὐθεΐαν $\overline{\xi}$, τὴν δὲ AD ὁμοίως
 $\overline{\kappa\varsigma}$ μ , καὶ ἐκλείπτω ἡ σελήνη κατὰ τὴν τῶν $\overline{\iota\eta}$ διακτύ-
15 λων πάροδον, ὥστε τῷ ἡμίσει τῆς διαμέτρου πάλιν
ἐλάττονα εἶναι τὴν AG τῆς AD , καὶ καταλείπεσθαι
τῶν αὐτῶν $\overline{\iota}$ o .

- ἐπεὶ οὖν, οἷων ἐστὶν ἡ AE ὑποτείνουσα $\overline{\rho\chi}$, τοι-
ούτων καὶ ἡ μὲν AG γίνεται $\overline{\kappa}$ o , ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς
20 περιφέρεια τοιούτων $\overline{\iota\theta}$ $\overline{\iota\beta}$, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ AGE
τρίγωνον ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\zeta}$, εἴη ἂν καὶ ἡ ὑπὸ
 $AE\Gamma$ γωνία, τουτέστιν ἡ ὑπὸ BAE , οἷων μὲν εἰσιν
αἱ $\overline{\beta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$, τοιούτων $\overline{\iota\theta}$ $\overline{\iota\beta}$, οἷων δ' αἱ $\overline{\delta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$,

1. $\overline{\lambda\beta}$] $\overline{\kappa\beta}$, κ - in ras. B³. 3. $\overline{\iota\varsigma}$] corr. ex $\overline{\xi}$ D. AE] EA D. 6. $AE\Gamma$] corr. ex AE EG D²; deinde add. γωνία D.
7. BAE] corr. ex ABE D⁴, BEA B. $\overline{\beta}$] A¹, δύο BCD.
8. τοιούτων — 9. $\overline{\alpha}$] mg. D². 8. $\overline{\delta}$] $\overline{\delta\epsilon}$ D². 9. τοιούτων
 $\overline{\lambda\alpha}$ $\overline{\alpha}$] etiam in textu D ($\overline{\alpha\alpha\alpha}$). 11. κέντρον, ὥστε] καὶ ὥστε
in ras. B³. ὥστε] -ε add. D². 12. ἀπόστημα, τῶν] corr. ex
ἀποστήμα D². αὐτῶν] supra scr. C². 13. Ante $\overline{\xi}$ del. $\overline{\alpha\epsilon}$ A¹.
14. ἐκλείπτω] supra -ει- add. i D². 15. παρόδω D, corr. D².
 $\overline{\iota\omega}$] τό C. 16. καὶ — 17. τῶν] in ras. D. 18. AE] EA D.
19. γίνεται D.

τοιούτων $\overline{\theta}$ $\overline{\lambda\varsigma}$. ὡσαύτως δέ, ἐπειδὴ καί, οἷων ἐστὶν ἢ $\overline{ΑΔ}$ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\chi}$, τοιούτων καὶ ἢ μὲν $\overline{ΑΓ}$ γίνεται $\overline{\mu\epsilon}$, ἢ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων $\overline{\mu\delta}$ β , οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ $\overline{ΑΓΔ}$ ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$, εἴη ἂν καὶ ἢ ὑπὸ $\overline{ΑΔΓ}$ γωνία, τουτέστιν ἢ ὑπὸ $\overline{ΒΑΔ}$, 5 οἷων μὲν εἰσιν αἱ β ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων $\overline{\mu\delta}$ β , οἷων δ' αἱ δ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων $\kappa\beta$ $\overline{\alpha}$.

τὸν αὐτὸν δὴ τρόπον καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων δακτύλων λαμβάνοντες τὰς πηλικότητας τῶν ἐλασσόνων τῆς ὀρθῆς γωνίας ὡς ἐπὶ τῆς μιᾶς τμημάτων οὔσης ζ , ὅσων καὶ 10 τὸ τοῦ ὀρίζοντος τεταρτημόριον ὑπόκειται, ἐτάξαμεν κανόνιον ἐπὶ στίχους μὲν $\kappa\beta$, σελίδια δὲ δ , ὧν τὸ μὲν πρῶτον περιέξει τοὺς εὕρισκομένους αὐτῆς τῆς κατὰ τὴν διάμετρον ἐπισκοτήσεως δακτύλους ἐν τῷ μέσῳ χρόνῳ τῆς ἐκλείψεως, τὸ δὲ δεύτερον τὰς ἐν ταῖς 15 ἡλιακαῖς ἐκλείψεσι γινομένης γωνίας ἐν τε τῷ τοῦ πρώτου ἐκλείποντος χρόνῳ καὶ ἐν τῷ τοῦ ἐσχάτου ἀναπληρουμένου, τὸ δὲ τρίτον τὰς ἐν ταῖς σεληνιακαῖς ἐκλείψεσι γινομένης γωνίας κατὰ τε τὸν τοῦ πρώτου ἐκλείποντος χρόνον καὶ τὸν τοῦ ἐσχάτου ἀναπληρου- 20 μένου, τὸ δὲ τέταρτον τὰς γινομένης γωνίας ἐν ταῖς σεληνιακαῖς πάλιν ἐκλείψεσιν κατὰ τε τὸν τοῦ ἐσχάτου ἐκλείποντος χρόνον καὶ τὸν τοῦ πρώτου ἀναπληρου- μένου. καὶ εἰσιν αἱ διαγραφαὶ τοῦ τε κανονίου καὶ τῶν κύκλων τοιαῦται·

25

1. δέ] δ' D. 8. καὶ ἐπὶ] add. D². 9. λαμβάνοντες] A¹, λαβόντες BCD. 10. γωνίας] corr. ex γωνί D². ἐπὶ] εἰ D, mg. ΓΡ ὡς ἐπὶ τῆς μιᾶς D². ὅσων] corr. ex ὅς D². 11. τοῦ] to- in ras. A¹. 12. δὲ δ] corr. ex δ A¹. ὧν] corr. ex ὦ D². 13. πρῶτον] α' B. 15. δεύτερον] B' B. 16. γιγνομένης D. 18. τρίτον] Γ' B. τὰς] supra scr. D². 20. τόν] om. B. 21. τέταρτον] Δ' B. γιγνομένης D. 24. αἱ] αἶ τε BC.

ιβ'. Ἐκθεσεις τῶν πρὸς τὰς προσνεύσεις
διαγραφῶν.

	α'	β' ϐ	γ' ϙ	δ' ἐσχάτου ἐκλείποντος καὶ πρώτου ἀναπληρου- μένου
5	δάκτυλοι	πρώτου ἐκλεί- ποντος καὶ ἐσχάτου ἀνα- πληρουμένου	πρώτου ἐκλεί- ποντος καὶ ἐσχάτου ἀνα- πληρουμένου	
10	ο α β γ δ ε	ϙ ο ξς ν νς νθ μθ ις μβ λς λς λε	ϙ ο οβ λ ξε ι νθ κξ νδ κξ ν ιδ	
15	ς ξ η θ ι	λα α κε μς κ μδ ιε να ια ς	μς ιε μβ λα λθ β λε μβ λβ κθ	
20	ια ιβ ιγ ιδ ιε ις ιξ	ς κε α μξ	κθ κγ κγ κη κ λς ιξ μη ιε α ιβ ιη	ϙ ο ξγ λξ νβ κδ μγ κς λε μα κη λη
25	ιη ιθ κ		θ λς ς νε δ ιε	κβ α ιε μγ θ λς
30	κα		α λς	γ λε

1. ιβ'] om. A¹BCD. ἔκθεσεις — 2. διαγραφῶν] D, om. A¹BC. Tabulam totam om. C. 3. α' — δ'] A¹, om. BD. 4.—8. om. D. 5. ἐκλείποντος (tert.)] -ε- supra scr. A¹. 11. ξε] -ε e corr. D². 14. ν] seq. ras. D. 15. α] corr. ex μα D. 16. μς] μ- e corr. D. 17. μδ] corr. ex μα D². λθ] -θ e corr. D. 18. λε] corr. ex λθ D². 21. μξ] in ras. A¹. κς] κε D. 23. κδ] κα D. 25. α] e corr. D. 27. θ] ο D. 30. Des. fol. 144^r B.

ιγ'. Διάκρισις προσνεύσεων.

Ἐχοντες οὖν προδιακεκριμένους, ὃν ὑπεδείξαμεν
τρόπον, τοὺς χρόνους ἐκάστης τῶν ἐκκειμένων ἐπι-
σημασιῶν καὶ ἀπὸ τῶν χρόνων δηλονότι τὰ κατ' αὐτοὺς
ἀνατέλλοντα καὶ δύνοντα μέρη τοῦ διὰ μέσων ἀπὸ τε 5
τῆς καταγραφῆς τὰς κατὰ τὸν ὀρίζοντα θέσεις αὐτῶν,
ὅταν μὲν κατ' αὐτὸν τὸν διὰ μέσων ἢ τὸ κέντρον τῆς
σελήνης ἦτοι τὸ φαινόμενον ὥς ἐπὶ τῶν ἡλιακῶν ἐκ-
λείψεων ἢ τὸ ἀκριβὲς ὥς ἐπὶ τῶν σεληνιακῶν, τὴν μὲν
κατὰ τὸ πρῶτον ἐκλείπον τοῦ ἡλίου προσνευσιν καὶ 10
ἔτι τὴν κατὰ τὸ ἔσχατον ἐκλείπόν τε καὶ ἀναπληρού-
μενον τῆς σελήνης ἔξομεν ἀπὸ τῆς αὐτοῦ τοῦ τότε
δύνοντος κατὰ τὸν ὀρίζοντα θέσεως, τὴν δὲ κατὰ τὸ
ἔσχατον ἀναπληρούμενον τοῦ ἡλίου καὶ ἔτι τὴν κατὰ 15
τὸ πρῶτον ἐκλείπόν τε καὶ ἀναπληρούμενον τῆς σελή-
νης ἀπ' αὐτοῦ τοῦ ἀνατέλλοντος· ὅταν δὲ μὴ κατὰ τὸν
διὰ μέσων ἢ τὸ κέντρον τῆς σελήνης, λαβόντες ἐκ τοῦ
κανονίου τοὺς οἰκείους τῇ ποσότητι τῶν δακτύλων
παρακειμένους τῶν γωνιῶν ἀριθμοὺς προσεκβαλοῦμεν
καὶ αὐτοὺς ἀπὸ τῶν κοινῶν τομῶν τοῦ τε ὀρίζοντος 20
καὶ τοῦ διὰ μέσων, εἰ μὲν βορειότερον ἢ αὐτοῦ τὸ
κέντρον τῆς σελήνης, ἐπὶ μὲν τοῦ πρώτου ἐκλείποντος
τοῦ ἡλίου καὶ τοῦ ἐσχάτου ἐκλείποντος τῆς σελήνης
ὥς πρὸς ἄρκτους τῆς δυτικῆς τομῆς, ἐπὶ δὲ τοῦ ἐσχά-

1. ιγ'] Γ B, om. A¹CD. 3. το χρόνος D, τς χρόνος D².
5. μέσ D. 6. θέσ D, θέσ⁵⁵ D². 7. ἡ] D, om. A¹BC. 9.
ἀκριβ D. 11. ἐκλείπόν τε] corr. ex ἐκλείπον^τ D². 15. τῆς
σελήνης] -ης σελ- et -ν- in ras. A¹. 16. ἀνατέλλοντος D, corr. D².
17. ἡ] corr. ex ἡν D. 19. προσεκβαλοῦμεν D, corr. D².

του ἀναπληρουμένου τοῦ ἡλίου καὶ τοῦ πρώτου ἀνα-
 πληρουμένου τῆς σελήνης ὥς πρὸς ἄρκτους τῆς ἀνα-
 τολικῆς, καὶ πάλιν ἐπὶ μὲν τοῦ πρώτου ἐκλείποντος
 τῆς σελήνης ὥς πρὸς μεσημβρίαν τῆς ἀνατολικῆς τομῆς,
 5 ἐπὶ δὲ τοῦ ἐσχάτου ἀναπληρουμένου τῆς σελήνης ὥς
 πρὸς μεσημβρίαν τῆς δυτικῆς· ἐὰν δὲ νοτιώτερον ἢ
 τοῦ διὰ μέσων τὸ κέντρον τῆς σελήνης, ἐπὶ μὲν τοῦ
 πρώτου ἐκλείποντος τοῦ ἡλίου καὶ τοῦ ἐσχάτου ἐκ-
 λείποντος τῆς σελήνης ὥς πρὸς μεσημβρίαν τῆς δυτι-
 10 κῆς τομῆς, ἐπὶ δὲ τοῦ ἐσχάτου ἀναπληρουμένου τοῦ
 ἡλίου καὶ τοῦ πρώτου ἀναπληρουμένου τῆς σελήνης
 ὥς πρὸς μεσημβρίαν τῆς ἀνατολικῆς, καὶ πάλιν ἐπὶ
 μὲν τοῦ πρώτου ἐκλείποντος τῆς σελήνης ὥς πρὸς
 ἄρκτους τῆς ἀνατολικῆς τομῆς, ἐπὶ δὲ τοῦ ἐσχάτου
 15 ἀναπληρουμένου τῆς σελήνης ὥς πρὸς ἄρκτους τῆς
 δυτικῆς. καὶ τὸ συνιστάμενον ἐκ τῆς τοιαύτης διορθώ-
 σεως μέρος τοῦ ὀριζοντος ἔξομεν, ᾧ ποιήσεται τὴν
 πρόσνευσιν, ὥς ἔφαμεν, ὀλοσχερέστερον τὰ δεχόμενα
 τῶν φώτων μέρη τὰς πρώτας καὶ τὰς ἐσχάτας τῶν
 20 ἐκλείψεων καὶ τῶν ἀναπληρώσεων ἐπισημασίας.

1. τοῦ ἡλίου — ἀναπληρουμένου] supra ser. C². 2. τῆς (alt.)]
 supra ser. D². 4. Ante τῆς (alt.) del. τῆς δυτικῆς D². 6.
 νοτιώτερον] BD², νοτιότερον A¹C, νοτειότερον D. 7. διὰ μέ-
 σων] -ιὰ μ- in ras. D. 8. καί — 9. σελήνης] mg. D². 16.
 ἐκ] corr. ex ἑ⁷ D². 17. ᾧ] om. D, ὁ D². 18. ὀλοσχερέστερον]
 ult. ο in ras. A¹. In fine: Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθηματικῆς
 συντάξεως ξ B, Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθηματικῶν ξ C, τέλος
 τοῦ ἔκτου D.

μερο

α 1

μειδ

ρα

—

με:

ραος

12 0 α
4 2 14
απο 1. 3
δο

6
3
γ

ἀνατ εσσ δ δύσεως 13
Κητο Χηλῶν
Χη Κριου

δω II 12

6



CLAUDII PTOLEMAEI
OPERA QUAE FATAST OMNIA
VOLVUNT

SYNTAXIS MATHEMATICA

EDITIO

J. E. HEIBERG,
PRIMUM EDITOR

PARS II

LIBRI DE SYNTAXIS



APUD
H. A. L. TAYLOR & SONS
LONDON

15 July, 1915
120118

QB41
P76
1848
1.2.

PRAEFATIO.

In hoc uolumine, quod sine mea culpa tardius prodit quam uolueram, nouum adcessit subsidium, maxime ubi D deficit,

G — cod. Vaticanus gr. 184 bombyc. s. XIII. praemittuntur 6 folia non numerata (I^r index recens, I^r uacat, II index paulo uetustior, III^r titulus antiquus: Ammonius in Porphyrium et alia eiusdem et aliorum 184 et manu etiam antiquiore: Claudii Ptolemæi opus. III^r uacat. IV fragmentum alius codicis eiusdem generis, inc. *πίναξ ἀκριβῆς τῆς γραφῆς τοῦ βιβλίου*. (E)ρμού λατροῦ μαθηματικά, des. *τυχὼν σώζεται ἢ ἀποθνήσκει*. V—VI index Vaticanus). continet f. 1—8^r *ὑπόθεσις τοῦ ἀστρολάβου καὶ κατ' Ἰνδοὺς ψηφηφορία ἡ λεγομένη μεγάλη* (inc. *εἰ βούλει γινώσκειν τὴν τοῦ ἀστρολάβου μέθοδον*, fol. 2^r καὶ ταῦτα μὲν περὶ τῆς μεθόδου τοῦ ἀστρολάβου: — *ψηφηφορία κατ' Ἰνδοὺς ἡ λεγομένη μεγάλη*. εἰπόμεν δὲ καὶ περὶ τῶν, des. *οὗ τὴν πλευρὰν ἐξήτεις εὐρεῖν*), f. 8^r—8^v *ψηφηφορία ἡλίου*, ψ. (C, ψ. τῶν *ἑ* *πλανωμένων*, f. 9 (alia manu alioque atramento) *ὑπόδειγμα τὰ ἀπ' ἀρχῆς Ἀνγούστου*, des. fol. 9^v *ψηφηφορίας ἐνθαδὶ τέρμα φίλος*, f. 9^v scholia aliquot et tabulam computatoriam, f. 10—24 introductionem in Ptolemaeum, f. 25—80 *Θέωνος Ἀλεξανδρέως σχόλια πᾶν χρήσιμα εἰς τὴν μεγάλην σύνταξιν Πτολεμαίου*, f. 80^v—81^r scholia in Ptolemaeum alia manu, f. 81^v epigramma in Ptolemaeum, f. 82—220 Ptolemaei Syntaxin usque ad II p. 589, 7 *ἀνωμαλίας*.

praeterea in extrema parte libri XIII contuli

H — cod. Marcian. gr. 303 bombyc. s. XIV et chartac. s. XV, de quo u. Morellii Bibliotheca manuscr. p. 179 sq., et in tabula p. 606—7

K — cod. Vatican. gr. 1291 membr. s. IX fol. 89, de quo u. Franciscus Boll, Sitzungsberichte der philos.-philol. und der histor. Classe der k. bayer. Akademie der Wissenschaften 1899 p. 110 sq.

Prolegomena critica de codicum ratione et de codicibus in adparatu non usurpatis, quorum materiem collectam habeo totam, indicemque nominum, ne moles huius uoluminis immodica fieret, tertio seposui, quod scripta astronomica minora continebit.

In adparatu ad p. 414, 1 pro nomine Halmae substituendum ed. Basil.; in parte priore descriptio in fine adiecta ponenda erat post p. 544.

Scr. Hauniae Kal. I. MDCCCCII.

J. L. Heiberg.

Z.

Τάδε ἔνεστιν ἐν τῷ ζ' τῶν Πτολεμαίου μαθημα-
τικῶν·

- α'. Ὅτι οἱ ἀπλανεῖς ἀστέρες τὴν αὐτὴν ἀεὶ θέσιν συν-
τηροῦσι πρὸς ἀλλήλους. 5
- β'. Ὅτι καὶ ἡ τῶν ἀπλανῶν σφαῖρα εἰς τὰ ἐπόμενα
τοῦ διὰ μέσων τῶν ζῳδίων κύκλου κίνησιν τινα
ποιεῖται.
- γ'. Ὅτι καὶ περὶ τοὺς τοῦ διὰ μέσων πόλους ἡ τῆς
τῶν ἀπλανῶν σφαίρας εἰς τὰ ἐπόμενα κίνησις 10
ἀποτελεῖται.
- δ'. Περὶ τοῦ τρόπου τῆς ἀναγραφῆς τῶν ἀπλανῶν
ἀστέρων.
- ε'. Ἐκθεσις κανονικὴ τοῦ κατὰ τὸ βόρειον ἡμισφαίριον
ἀστερισμοῦ. 15

1. Z'] om. A¹BD, Κλανδίου Πτολεμαίου μαθηματικῶν ξ' C.

2. ἔνεστιν] ἐστίν D. τῶν] τῆς B, ^u D. μαθηματικῶν]
μαθηματικῆς συντάξεως B. 4. α'] α' A¹B, om. CD, et sic
deinceps. ἀεὶ θέσιν] om. D. τηροῦσι D. 6. ὅτι — 15. ἀστε-
ρισμοῦ] mg. D (lin. 1—2 postea ins., 4—5 in textu tituli loco).
7. μέσων] μέσῳ A¹; -ν recisum D, ut etiam postea nonnulla.
10. σφαῖρα D. Post lin. 15 add ξ mg. D.

α'. Ὅτι οἱ ἀπλανεῖς ἀστέρες τὴν αὐτὴν ἀεὶ
θέσιν συντηροῦσιν πρὸς ἀλλήλους.

Διεξιθόντες ἐν τοῖς πρὸ τούτου συντεταγμένοις,
ὡ Σύρε, τὰ τε περὶ τὴν ὀρθὴν καὶ τὴν ἐγκεκλιμένην
5 σφαῖραν συμβεβηκότα καὶ ἔτι τὰ περὶ τὰς ὑποθέσεις
τῶν κινήσεων ἡλλίου καὶ σελήνης καὶ τῶν κατ' αὐτάς
θεωρουμένων σχηματισμῶν ἀρξόμεθα νῦν ἕνεκεν τῆς
κατὰ τὸ ἐξῆς θεωρίας τοῦ περὶ τῶν ἀστέρων λόγου
καὶ πρώτον κατὰ τὸ ἀκόλουθον τοῦ περὶ τῶν ἀπλανῶν
10 καλουμένων.

πρῶτον μὲν δὴ πάντων τοῦτο προληπτέον, ὅτι
κατὰ τὴν προσηγορίαν ἕνεκεν μὲν τοῦ τοὺς ἀστέρας
αὐτοὺς τὰ τε σχήματα ὅμοια καὶ τὰ διαστήματα ἴσα
πρὸς ἀλλήλους συντηροῦντας ἀεὶ φαίνεσθαι καλῶς
15 ἂν αὐτοὺς καλοῖμεν ἀπλανεῖς, ἕνεκεν δὲ τοῦ τὴν
σφαῖραν αὐτῶν ὅλην, ἐφ' ἧς ὥσπερ προσπεφυκότες
περιφέρονται, καὶ αὐτὴν φαίνεσθαι ποιουμένην εἰς τὰ
ἐπόμενα καὶ πρὸς ἀνατολὰς τῆς πρώτης φορᾶς μετά-
βασιν ἰδίαν καὶ τεταγμένην οὐκέτ' ἂν ἀρμόξοι καὶ
20 ταύτην ἀπλανῆ καλεῖν· ἐκάτερον γὰρ τούτων οὕτως
ἔχον εὐρίσκομεν, ἥξ ὧν γε ὁ τοσοῦτος χρόνος ὑποβάλ-
λει, καὶ τοῦ Ἰπάρχου μὲν ἔτι πρότερον, ἀφ' ὧν εἶχε
φαινομένων, ἐν ὑπονόλῃ τούτων ἀμφοτέρων γεγονότος,
ὥστε μέντοι περὶ τοῦ πλείονος χρόνου στοχάσασθαι

1. βιβλίον ξ mg. D⁴. α'] BC, om. AD. 2. συντηροῦσι B.
3. τούτου] τοῦ B. 4. τε] om. D. 5. ἔτι] -t- in ras.
D². τὰ περὶ] supra scr. D². 7. σχηματισμῶν C. 11. μὲν]
supra scr. D². 13. τὰ (pr.)] καὶ τὰ D. 14. πρὸς] τὰ πρὸς D.
15. καλοῖμεν] uel καλοῦμεν D. τοῦ] supra scr. D. τὴν]
καὶ τὴν D. 18. ἐπόμενα] ἐπο- in ras. D². 20. ἀπλανῆ] corr.
ex ἀπλανεῖ C². καλεῖν] καλεῖ seq. ras. 1 litt. B. 23. τούτων]
τουτουτων A¹, sed pr. τον paene eras.

μᾶλλον ἢ διαβεβαιώσασθαι διὰ τὸ πάνν ὀλίγαις πρὸ
 ἑαυτοῦ περιτετυχηκέναι τῶν ἀπλανῶν τηρήσεσι σχεδόν
 τε μόναις ταῖς ὑπὸ Ἀριστύλλου καὶ Τιμοχάριδος ἀνα-
 γεγραμμέναις καὶ ταύταις οὔτε ἀδιστάτοις οὔτ' ἐπεχειρ-
 γασμέναις, καὶ ἡμῶν δ' ἐκ τῆς τῶν νῦν θεωρουμένων 5
 πρὸς τὰ τότε συγκρίσεως τὴν αὐτὴν κατάληψιν εὐρι-
 σκόντων, ἥδη μέντοι βεβαιότεραν τῷ καὶ ἀπὸ πλείονος
 χρόνου τὴν ἐξέτασιν γεγενῆσθαι καὶ τὰς τοῦ Ἰππάρ-
 χου περὶ τῶν ἀπλανῶν ἀναγραφάς, πρὸς ἃς μάλιστα
 πεποιήμεθα τὰς συγκρίσεις, μετὰ πάσης ἐξεργασίας 10
 ἡμῖν παραδεδοσθαι.

ὅτι μὲν οὖν οὐδεμία μετάπτωσις γέγονεν οὐδὲ
 μέχρι τοῦ δευρο τῆς πρὸς ἀλλήλους αὐτῶν θέσεως, ἀλλ'
 οἱ κατὰ τὸν Ἰππαρχον τετηρημένοι σχηματισμοὶ καὶ
 νῦν ἀπαρallάκτως οἱ αὐτοὶ θεωροῦνται καὶ οὐ μόνον 15
 οἱ τῶν ἐν τῷ ζῳδιακῷ πρὸς ἀλλήλους ἢ τῶν ἔξωθεν
 αὐτοῦ πρὸς τοὺς ὁμοίως ἔχοντας, ὅπερ ἂν συνέβαινεν,
 εἰ μόνον, καθ' ἣν ἐκτίθεται πρώτην ὑπόθεσιν ὁ
 Ἰππαρχος, οἱ περὶ τὸν ζῳδιακὸν αὐτὸν ἀστέρες ἐποιοῦντο
 τὴν εἰς τὰ ἐπόμενα μετάβασιν, ἀλλὰ καὶ τῶν ἐν τῷ 20
 ζῳδιακῷ πρὸς τοὺς ἔξωθεν αὐτοῦ καὶ ἀπωτέρω, γένοιτο
 μὲν ἂν εὐκατανόητον καὶ παντὶ τῷ βουλομένῳ προσ-
 ἄγειν τὴν ἐξέτασιν καὶ φιλαλήθως ἀναθεωρεῖν, εἰ

1. πρὸ ἑαυτοῦ] corr. ex πρὸς αὐτοῦ D². 4. οὔτε ἐπ-
 ἐξεργασμέναις D. 5. δ'] δέ D. 6. κατάληψιν A¹C, -μ-
 del. C². 7. βαβαιότεραν C, sed corr.; βεβαιότερον D. 8. γε-
 γενῆσθαι] -εν- e corr. B. τοῦ] in ras. D². 9. ἃς] supra
 scr. D². 14. σχηματισμοῖς D, sed corr. 15. μόνον] -ον in
 ras. A¹. 16. οἱ τῶν] om. B. 18. ἐκτίθεται] -ται in ras. 4
 litt. et supra scr. D². 21. ἀπωτέρω] -ω- in ras. A¹.

22. προσάγειν mut. in προ|σάγειν A¹. 23. ἀφιλαλήθῳ D,
 ἀ- del.

τὰ νῦν φαινόμενα συμφώνως ἔχει ταῖς κατ' ἐκείνου ἀναγραφαῖς.

5 παρατηρήσομεθα δ' οὖν καὶ ἐνθάδε τῆς προχείρου πείρας ἔνεκεν ὀλίγας τῶν ἀναγραφῶν τὰς μάλιστα εὐκατανοήτους τε εἶναι δυναμένας καὶ πᾶσαν τὴν σύγκρισιν ὑπ' ὅψιν ἀγαγεῖν ἐκ τοῦ συντετηρημένου δεικνύειν τοὺς περιεχομένους σχηματισμοὺς ὑπὸ τῶν ἔξωθεν τοῦ ζωδιακοῦ κατὰ τὸ αὐτὸ πρὸς ἀλλήλους τε καὶ τοὺς ἐν τῷ ζωδιακῷ.

10 ἐπὶ μὲν τοίνυν τῶν κατὰ τὸν Καρκίνον ἀστέρων ἀναγράφει, ὅτι ὁ ἐν τῇ νοτίῳ χηλῇ τοῦ Καρκίνου καὶ ὁ ταύτης τε καὶ τῆς τοῦ Ἵδρου κεφαλῆς προηγούμενος λαμπρὸς καὶ τῶν ἐν τῷ Πρὸκυνη ὁ λαμπρὸς ἐπ' εὐθείας εἰσὶν ἔγγιστα· ὁ γὰρ μέσος αὐτῶν τὴν
15 διὰ τῶν ἄκρων εὐθείας καὶ πρὸς ἄρκτους καὶ πρὸς ἀνατολὰς παραλλάσσει δάκτυλον $\bar{\alpha}$ [', τὰ δὲ μεταξὺ διαστήματά ἐστιν ἴσα. ἐπὶ δὲ τῶν κατὰ τὸν Λέοντα, ὅτι τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ τοῦ Λέοντος τεσσάρων οἱ δύο οἱ πρὸς ἀνατολὰς καὶ τοῦ Ἵδρου ὁ ἐν τῇ
20 ἐκφύσει τοῦ τραχήλου ἐπ' εὐθείας εἰσὶν, καὶ πάλιν, ὅτι ἡ ἀγομένη εὐθεῖα διὰ τε τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος καὶ τοῦ ἐν ἄκρῳ οὐρᾷ τῆς Ἀρκτου πρὸς δύσιν ἀπολαμβάνει τὸν ὑπὸ τὴν οὐρὰν τῆς Ἀρκτου ἐκφανῆ

3. 7 mg. D. δ' οὖν] D, οὖν A¹BC. 4. τὰς] supra scr. D².
6. δεικνύειν] -ει- e corr. D². 11. ἀναγραφῆς B. δ] om. D.
12. τῆς] scripsi, ὁ τῆς A¹BCD. 15. καί (pr.)] supra scr. D.
16. παραλλάσει D. $\bar{\alpha}$] $\bar{\epsilon}$ να, ν e corr., D. 17. τῶν]
τὸν C. 18. Λέων comp. mg. D. 19. τῇ] seq. ras. 7 litt. D.
20. εἰσὶν] comp. B, -ν del. D². 21. Ante εὐθεῖα ras. 3
litt. D. τῆς] supra scr. D². τοῦ] supra scr. D². 22. ἀραι
A¹C, ι del. C¹. οὐραῖ A¹; οὐρε C, ε del. C². Ἀρκτους D,
sed corr. 23. τῆς] corr. ex τοῦ D. ἐκφανῆ — p. 5, 1. ἐνί]
in ras. A¹.

δακτύλῳ ἐνί, καὶ ὁμοίως, ὅτι ἡ διὰ τοῦ ὑπὸ τὴν
οὐρανὸν τῆς Ἀρκτου καὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος εὐθεία
ἐπιξευγνύει τοὺς ἡγουμένους τῶν ἐν τῷ Πλοκάμῳ.
ἐπὶ δὲ τῶν κατὰ τὴν Παρθένον, ὅτι τοῦ βορείου
ποδὸς τῆς Παρθένου καὶ τοῦ δεξιῦ ποδὸς τοῦ Βοώτου 5
μεταξὺ κεῖνται δύο, ὧν ὁ μὲν νότιος καὶ λαμπρὸς ὁμοίος
τε τῷ ποδὶ τοῦ Βοώτου τὴν διὰ τῶν ποδῶν εὐθείαν
πρὸς ἀνατολὰς παραλλάσσει, ὁ δὲ βόρειος καὶ ἡμικ-
φανῆς ἐπ' εὐθείας ἐστὶν τοῖς ποσί, καὶ ὅτι τῶν δύο
τούτων τοῦ ἡμικφανοῦς προηγοῦνται δύο ἐκφανεῖς 10
ποιοῦντες μετὰ τοῦ ἡμικφανοῦς τρίγωνον ἰσοσκελές,
οὗ κορυφὴ ὁ ἡμικφανῆς, οὗτοι δὲ ἐπ' εὐθείας εἰσὶν
τῷ τε Ἀρκτούρῳ καὶ τῷ νοτίῳ ποδὶ τῆς Παρθένου,
καὶ πάλιν, ὅτι τοῦ Στάχνος καὶ τοῦ δευτέρου ἐν τῷ
Ἰθρῳ ἀπ' ἄκρας οὐρᾶς μεταξὺ κεῖνται τρεῖς ἐπ' 15
εὐθείας ἀλλήλοις· τούτων ὁ μέσος ἐπ' εὐθείας ἐστὶν
τῷ τε Στάχνι καὶ τῷ δευτέρῳ ἀπ' ἄκρας τῆς τοῦ
Ἰθρου οὐρᾶς. ἐπὶ δὲ τῶν κατὰ τὰς Χηλάς, ὅτι ὁ
ἐπ' εὐθείας ἔγγιστα τοῖς λαμπροῖς τῶν Χηλῶν πρὸς
ἄρκτους λαμπρὸς τέ ἐστὶν καὶ τριπλοῦς· ἐφ' ἐκάτερα 20
γὰρ αὐτοῦ μικρὸς εἰς παράκειται. ἐπὶ δὲ τῶν κατὰ
τὸν Σκορπίον, ὅτι ἡ ἀγομένη εὐθεία διὰ τε τοῦ
ἐπομένου τῶν ἐν τῷ κέντρῳ τοῦ Σκορπίου καὶ διὰ

1. διὰ] δ- in ras. 3 litt. D. τοῦ ὑπὸ] mg. B. 2. εὐθεῖα]
supra scr. D². 3. ἡγουμένους A¹, sed corr. 4. Παρθένος
comp. D mg. 6. μεταξὺ — 7. Βοώτου] mg. D². 6. ὁμοίως D².
9. ἐστί D, comp. BC. ποσί D. καί] comp. supra scr. C.
11. μετὰ] supra scr. D². τοῦ ἡ- etiam supra scr. D². ἡμι-
εμφανοῦς D. 12. εἰσί D, comp. B. 13. τῷ (pr.)] corr. ex τῶν D.
15. ἀπ'] ἀπὸ τῆς D. κεῖνται] corr. ex κινεῖται D². 16. ἐστί D,
comp. BC. 17. ἀπό D. 18. ὁ] ins. D². Τοξότης comp.
D mg. 19. λαμπροῖς] -s add. D². 20. ἐστί D, comp. B.
22. Σκορπίος comp. D mg. 23. ἐν] ἐπὶ D, L (h. e. ἐν)
supra scr. D².

τοῦ δεξιῦ γόνατος τοῦ Ὀφιοῦχου διχοτομεῖ τὸ μεταξὺ
 διάστημα τῶν δύο τῶν ἡγουμένων ἐν τῷ δεξιῷ ποδὶ
 τοῦ Ὀφιοῦχου, καὶ ὅτι ὁ πέμπτος καὶ ἑβδομος σφόν-
 δυλος ἐπ' εὐθείας εἰσὶ τῷ ἐν μέσῳ τῷ Θυματηρίῳ
 5 λαμπρῷ, καὶ πάλιν, ὅτι ὁ βορειότερος τῶν ἐν τῇ
 βάσει τοῦ Θυματηρίου μεταξὺ καὶ ἐπ' εὐθείας ἔγ-
 ριστά ἐστὶν τῷ τε πέμπτῳ σφονδύλῳ καὶ τῷ ἐν μέσῳ
 τῷ Θυματηρίῳ ἴσον σχεδὸν ἀφ' ἑκατέρου ἀπέχων.
 ἐπὶ δὲ τῶν κατὰ τὸν Τοξότην, ὅτι τοῦ ὑπὸ τὸν Τοξότην
 10 Κύκλου πρὸς ἀνατολὰς καὶ πρὸς μεσημβρίαν κεῖνται
 δύο ἐκφανεῖς ἱκανὸν διεστηκότες ἀλλήλων ὥς πήχεις
 τρεῖς· τούτων ὁ νοτιώτερος καὶ λαμπρότερος, ἐπὶ δὲ
 τοῦ ποδὸς τοῦ Τοξότου, ἐπ' εὐθείας ἐστὶν ἔγγιστα τῷ
 μέσῳ τῶν ἐν τῷ Κύκλῳ τριῶν ἐκφανῶν τῶν πρὸς
 15 ἀνατολὰς ἐν τῷ αὐτῷ μάλιστα κειμένων καὶ τῶν ἐν τῷ
 Τετραπλεύρῳ ἀντιγωνίων λαμπρῶν τῷ ἐπομένῳ, τὰ δὲ
 μεταξὺ αὐτῶν δύο διαστήματά ἐστὶν ἴσα, ὁ δὲ βόρειος
 αὐτῶν τὴν μὲν εὐθείαν ταύτην πρὸς ἀνατολὰς παραλ-
 λάσσει, ἐπ' εὐθείας δ' ἐστὶν τοῖς λαμπροῖς καὶ ἀντι-
 20 γωνίοις ἐν τῷ Τετραπλεύρῳ. ἐπὶ δὲ τῶν κατὰ τὸν
 Ὑδροχόον, ὅτι οἱ ἐν τῇ κεφαλῇ τοῦ Ἰππου δύο συν-
 εχεῖς καὶ ὁ ἐπόμενος ὤμος τοῦ Ὑδροχόου ἔγγιστα ἐπ'

1. γόνατος C, sed corr. διχοτομεῖ — 3. Ὀφιοῦχου]
 mg. A¹. 3. πέμπτος D, corr. D². σφόνδυλοι D, π supra
 add. D²; -v- corr. ex o C. 4. -ἰσι τ-] in ras. A¹. τῷ] corr.
 ex τῶν D. ἐν] corr. ex ἐμ D². 5. ὅτι] mg. A¹. 7. ἐστι D,
 comp. BC. τε] supra scr. D². πέμπτῳ D, corr. D². ἐν]
 corr. ex ἐμ D². 8. ἐφ' D. 9. Τοξότης comp. D mg. 12. νο-
 τιώτερος A¹C, corr. A⁴. 13. ποδός] ante -ς ras. 2 litt. D.
 τῷ] ἐν τῷ B. 15. τῷ (pr.)] supra scr. D². 16. Τετρα-
 πλεύρῳ] -ρῳ in ras. A¹. ἀντιγωνίων] -v add. D². 17. δύο]
 om. D, β supra scr. D². 19. ἐστὶ D, comp. B. 20. κατὰ] corr.
 ex κα D². 21. Ὑδροχόος comp. D mg. 22. ἐπόμενος C,
 sed corr. in scrib.

εὐθείας εἰσίν, ἣ παράλληλός ἐστιν ἡ ἀπὸ τοῦ ἡγουμένου
 ὤμου τοῦ Ὑδροχόου ἐπὶ τὸν ἐν τῇ γέννι τοῦ Ἴππου,
 καὶ πάλιν, ὅτι ὁ ὤμος ὁ ἡγούμενος τοῦ Ὑδροχόου καὶ
 τῶν ἐν τῷ τραχήλῳ τοῦ Ἴππου δύο ὁ λαμπρὸς καὶ ὁ
 ἐν τῷ ὀμφαλῷ τοῦ Ἴππου ἐπ' εὐθείας εἰσίν καὶ τὰ δια- 5
 στήματα ἴσα, καὶ ὅτι ἡ διὰ τοῦ ῥύγχους τοῦ Ἴππου
 καὶ τοῦ πρὸς ἀνατολὰς τῶν ἐν τῇ Κάλπιδι τεσσάρων
 δίχα τε καὶ πρὸς ὀρθὰς ἔγγιστα τέμνει τὴν διὰ τῶν
 ἐν τῇ κεφαλῇ τοῦ Ἴππου δύο συνεχῶν. ἐπὶ δὲ τῶν
 κατὰ τοὺς Ἰχθύας, ὅτι ὁ ἐν τῷ ῥύγχει τοῦ νοτίου 10
 Ἰχθύος καὶ τοῦ Ἴππου ὁ τε ἐν τοῖς ὤμοις λαμπρὸς
 καὶ ὁ ἐν τῷ στήθει λαμπρὸς ἐπ' εὐθείας εἰσίν. ἐπὶ
 δὲ τῶν κατὰ τὸν Κριόν, ὅτι ὁ ἡγούμενος τῆς βάσεως
 τοῦ Τριγώνου πρὸς ἀνατολὰς δάκτυλον ἓνα παρ-
 ἀλλάσσει τὴν ἀγομένην εὐθείαν διὰ τε τοῦ ἐν τῷ 15
 ῥύγχει τοῦ Κριοῦ καὶ διὰ τοῦ ἀριστεροῦ ποδὸς τῆς
 Ἀνδρομέδας, καὶ πάλιν, ὅτι τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ τοῦ
 Κριοῦ οἱ ἡγούμενοι καὶ ἡ διχοτομία τῆς βάσεως τοῦ
 Τριγώνου ἐπ' εὐθείας εἰσίν. ἐπὶ δὲ τῶν κατὰ τὸν
 Ταῦρον, ὅτι τῶν Ὑάδων οἱ πρὸς ἀνατολὰς καὶ τῆς 20
 δορᾶς, ἣν ἔχει ὁ Ὠρίων ἐν τῇ ἀριστερᾷ χειρὶ, ὁ ἔκτος
 ἀπὸ μεσημβρίας ἀριθμούμενος ἐπ' εὐθείας εἰσίν,
 καὶ ὅτι ἡ ἀγομένη εὐθεῖα διὰ τε τοῦ ἡγουμένου ὀφ-
 θαλμοῦ τοῦ Ταύρου καὶ διὰ τοῦ ἐβδόμου ἀπὸ μεσ-

2. γέννι A¹C, corr. C. 3. ὁ (utr.)] supra scr. D². τοῦ]
 supra scr. D². 4. τῶν] corr. ex τῷ D². ὁ (pr.)] supra
 scr. D². ὁ (alt.)] ins. D². 5. εἰσίν D, comp. B. τὰ] supra
 scr. D. 8. τῆ] om. C. 10. Ἰχθύες comp. D mg. 12. εἰσίν]
 εἰσίν ἔγγιστα D. 13. δὲ] ins. D². Κριός comp. D mg. προ-
 ηγούμενος D, corr. D². 15. τῆ] corr. ex τό D². 17. δτι]
 supra scr. D². τῇ] supra scr. D². 19. τῶν] τόν C. 20. Ταῦ-
 ρος comp. D mg. 22. εἰσίν D; comp. B, ut semper.

ημβρίας τῶν ἐν τῇ δορᾷ τὸν λαμπρὸν τῶν Ἰάδων
 πρὸς ἄρκτους ἀπολαμβάνει δάκτυλον. ἐπὶ δὲ τῶν
 κατὰ τοὺς Διδύμους, ὅτι ταῖς κεφαλαῖς τῶν Διδύμων
 ἐπ' εὐθείας ἐστὶν τις ἀστήρ ὑπολειπόμενος τῆς ἐπομένης
 5 κεφαλῆς τριπλάσιον τοῦ τῶν κεφαλῶν διαστήματος, ὃ
 δ' αὐτὸς καὶ τοῖς νοτιωτέροις τῶν περὶ τὸ νεφέλιον
 τεσσάρων ἐπ' εὐθείας ἐστὶν.

τούτων δὴ καὶ τῶν τοιούτων σχηματισμῶν τῶν
 δι' ὅλης μάλιστα τῆς σφαίρας σύγκρισιν περιεχόντων
 10 οὐδένα μέχρι τοῦ νῦν ὀρώμεν ἡλλοιωμένον, ὅπερ ἂν
 συμβεβῇκει πάνν αἰσθητῶς ἐν τοῖς μεταξὺ διακοσίοις
 πον καὶ ἐξήκοντα ἔτεσιν, εἰ μόνοι τῶν ἀστέρων οἱ
 περὶ τὸν τῶν ζωδίων κύκλον ἐποιοῦντο τὴν πρὸς ἀνα-
 τολὰς μεταβάσιν.

15 ἔνεκεν δὲ τοῦ καὶ τοὺς μεθ' ἡμᾶς ἀπὸ πλείονων
 ἔτι τούτοις ὁμοιοτρόπων σχηματισμῶν τὴν κατὰ τὸν
 πλείω χρόνον ἀνάκρισιν ποιείσθαι προσθήσομεν καὶ
 τῶν μὴ τετυχηκότων μὲν ἀναγραφῆς παλαιότερας, ὅφ'
 ἡμῶν δὲ παρατηρηθέντων, τοὺς μάλιστα εὐκατανοήτους
 20 εἶναι δυναμένους ἀπὸ τῶν κατὰ τὸν Κριὸν τὴν ἀρχὴν
 ποιησάμενοι.

τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ τοίνυν τοῦ Κριοῦ τριῶν οἱ
 δύο οἱ βορειότεροι καὶ ὁ ἐν τῷ νοτίῳ γόνατι τοῦ

1. Ἰάδων] -άδων in ras. D². 3. Διδυμοι comp. D mg.
 4. ἐστὶ D; comp. B, ut semper. ὑπολειπομένης D, sed corr.
 in scrib. 6. νοτιωτέροις A¹BC. 7. ἐστὶν] -ν del. D².
 8. τῶν (alt.) supra scr. D². 11. πάνν] καὶ πάνν D. 12. εἰ]
 αἰ B, εἰ mut. in εἰάν C. μόνοι] μ- in ras. C. 13. ζωδίων]
 -ω- in ras. A¹. 16. σχηματισμῶν] -ω- in ras. A¹. τὴν] om. D.
 20. εἶναι] comp. B, corr. ex εἰ C². 22. οὐ— D mg.
 23. οἱ] supra scr. D². ἐν] ε in A¹. γόνατι B,
 sed corr.

Περσέως λαμπρὸς καὶ ὁ καλούμενος Αἰξ ἐπ' εὐθείας εἰσὶν. πάλιν ἡ διὰ τοῦ καλουμένου Αἰγὸς καὶ τοῦ λαμπροῦ τῶν Ῥάδων ἐπιξυγνυμένη εὐθεία μικρὸν πρὸς ἀνατολὰς λαμβάνει τὸν ἐν τῷ ἡγουμένῳ ποδὶ τοῦ Ῥινιόχου, ὁ δὲ καλούμενος Αἰξ καὶ ὁ κοινὸς τοῦ τε ἐπομένου ποδὸς τοῦ Ῥινιόχου καὶ ἄκρου τοῦ βορείου κέρως τοῦ Ταύρου καὶ ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὦμφ τοῦ Ὠρίωνος ἐπ' εὐθείας εἰσὶν. πάλιν οἱ ἐν ταῖς κεφαλαῖς τῶν Διδύμων λαμπροὶ καὶ ὁ ἐν τῷ τραχήλῳ τοῦ Ὑδρου λαμπρὸς ἐπ' εὐθείας ἔγγιστά εἰσιν. πάλιν οἱ ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ ποδὶ τῆς Ἀρκτου συνεχεῖς δύο καὶ ὁ ἐπ' ἄκρας τῆς βορείου χηλῆς τοῦ Καρκίνου καὶ τῶν Ὀνων ὁ βορειότερος ἐπ' εὐθείας εἰσὶν. ὁμοίως ὁ νότιος Ὀνος καὶ ὁ ἐν τῷ Πρόκνῳ λαμπρὸς καὶ ὁ μεταξὺ αὐτῶν ἐκφανής, προηγούμενος δὲ τῆς τοῦ Ὑδρου κεφαλῆς, ἐπ' εὐθείας ἔγγιστά εἰσιν. πάλιν ἡ ἀπὸ τοῦ μέσου τῶν ἐν τῷ τραχήλῳ τοῦ Λέοντος λαμπρῶν ἐπὶ τὸν ἐν τῷ Ὑδρῳ λαμπρὸν ἀγομένη εὐθεῖα μικρὸν πρὸς ἀνατολὰς ἀπολαμβάνει τὸν ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος· ἡ ἀπὸ τοῦ ἐν τῇ ὀσφύϊ τοῦ Λέοντος λαμπροῦ ἐπὶ τὸν ἐν τῷ ὀπισθομήρῳ τῆς Ἀρκτου λαμπρόν, ὅς ἐστιν τοῦ τετραπλεύρου τῆς

1. Περσέως] Περ- supra scr. A¹, -έ- corr. ex αι D. Seq. ὁ D, del. D². Αἰξ] corr. ex ἐξ D². 2. εἰσὶν] -ν eras. D. διὰ] δ- in ras. A¹. 4. ἀπολαμβάνει D. 5. δέ] supra scr. D². 6. τε] ins. D². 8. τοῦ Ὠρίωνος ὦμφι D, supra τοῦ ras. εἰσὶ D. 9. λαμπρός D, sed. corr. 11. πάλιν] ins. D². of] corr. ex ὁ C². ποδὶ] -δ- corr. ex λ C². 13. Ὀνων] -ν- corr. ex λ D². ὁ] supra scr. D. 14. εἰσὶν] εἰσὶ καὶ D. 15. μεταξὺ] -ετ- supra scr. D². αὐτῶν] corr. ex τῶν C². 16. εἰσὶ D. 18. τόν] τ B. 21. Λέοντος] seq. ras. 2 litt. D. ἐπὶ τόν] supra scr. D². ὀπισθωμήρῳ C, ὀπισθωμήρῳ D; ὀπισθίῳ μηρῷ D², sed corr. 22. ἐστὶ D.

ἐπομένης πλευρᾶς ὁ νότιος, μικρὸν πρὸς δυσμὰς ἀπο-
 λαμβάνει τοὺς ἐν τῷ ἐπομένῳ ἀκρόποδι τῆς Ἀρκτου
 δύο συνεχεῖς. πάλιν ἡ ἀπὸ τοῦ ἐν τῷ ὀπισθομήρῳ
 τῆς Παρθένου ἐπὶ τὸν δεύτερον ἀπ' ἑκρας τῆς
 5 οὐρᾶς τοῦ Ἰθρου πρὸς δυσμὰς ἀπολαμβάνει βραχὺ
 τὸν καλούμενον Στάχυν· ἡ ἀπὸ τοῦ Στάχους
 ἐπὶ τὸν ἐν τῇ κεφαλῇ τοῦ Βοώτου μικρὸν πρὸς ἀνα-
 τολὰς ἀπολαμβάνει τὸν Ἀρκτοῦρον· ὁ Στάχους καὶ οἱ
 ἐπὶ τῶν πτερύγων τοῦ Κόρακος ἐπ' εὐθείας εἰσίν· ὁ
 10 Στάχους καὶ ὁ ἐν τῷ ὀπισθομήρῳ τῆς Παρθένου καὶ
 τῶν ἐν τῇ προηγουμένη κνήμῃ τοῦ Βοώτου τριῶν ὁ
 βόρειος καὶ λαμπρὸς ἐπ' εὐθείας εἰσίν. πάλιν οἱ ἐν
 ταῖς Χηλαῖς λαμπροὶ καὶ ὁ ἐπ' ἑκρας τῆς οὐρᾶς τοῦ
 Ἰθρου ἐπ' εὐθείας ἔγγιστα εἰσιν· ὁ ἐν τῇ νοτίῳ
 15 Χηλῇ λαμπρὸς καὶ ὁ Ἀρκτοῦρος καὶ ὁ μέσος τῶν ἐν
 τῇ οὐρᾷ τῆς Ἀρκτου τῆς μεγάλης τριῶν ἐπ' εὐθείας
 εἰσίν· ὁ ἐν τῇ βορείῳ Χηλῇ λαμπρὸς καὶ ὁ Ἀρκτοῦρος
 καὶ ὁ ἐν τῷ ὀπισθομήρῳ τῆς Ἀρκτου ἐπ' εὐθείας εἰσίν.
 πάλιν ὁ ἐπὶ τοῦ ἐπομένου ἀντικνημίου τοῦ Ὀφιοῦχου
 20 καὶ ὁ ἐν τῷ πέμπτῳ σφονδύλῳ τοῦ Σκορπίου καὶ τῶν
 ἐν τῷ κέντρῳ αὐτοῦ δύο συνεχῶν ὁ προηγούμενος
 ἐπ' εὐθείας εἰσίν· τῶν ἐν τῷ στήθει τοῦ Σκορπίου
 τριῶν ὁ προηγούμενος καὶ οἱ δύο οἱ ἐν τοῖς γόνασιν

2. τοῦς] -ς supra scr. C¹. ἀκρόποδι] supra e add. ω C².
 3. ὀπισθομήρῳ] supra -ο- add. ι D², -ο- e corr. C, ιω supra
 add. C². 4. δεύτερον] νυ e corr. D, ν eras.; β supra scr. D².
 5. βραχὺ] des. quaternio κς A¹, inc. a. 10. ὀπισθομήρῳ] supra
 -ο- add. ι D². Παρθένου] comp. a, ut saepe. 11. τῇ] corr.
 ex τῷ in scrib. D. Βοώτου] ante τ ras. 3 litt. D. 12. εἰσίν]
 -ν del. D². 18. τῷ] corr. ex τῇ D². εἰσίν] -ν eras. D.
 εἰσί a. 19. ἀντικνημίου] -ι- supra add. D². 20. σφονδύλῳ]
 -φ e corr. D, supra φ add. π D². τοῦ] e corr. D. 22. εἰσί Da.
 23. γόνασιν] BC, γόνασι Da.

τοῦ Ὀφιοῦχου τρίγωνον ἰσοσκελὲς ποιοῦσιν, οὗ κορυφὴ
 τῶν ἐν τῷ στήθει τριῶν ὁ προηγούμενος. πάλιν ὁ
 ἐπὶ τοῦ ἐμπροσθίου καὶ νοτίου σφυροῦ τοῦ Το-
 ξότου, δευτέρου δὲ μεγέθους, καὶ ὁ ἐπὶ τῆς
 ἀκίδος καὶ ὁ ἐν τῷ ἐπομένῳ γόνατι τοῦ Ὀφιοῦχου 5
 ἐπ' εὐθείας εἰσίν· ὁ ἐν τῷ γόνατι τοῦ αὐτοῦ ποδὸς
 τοῦ Τοξότου παρακείμενος τῷ Στεφάνῳ καὶ ὁ ἐπὶ
 τῆς ἀκίδος καὶ ὁ ἐν τῷ ἡγουμένῳ γόνατι τοῦ
 Ὀφιοῦχου ἐπ' εὐθείας εἰσίν. πάλιν ἡ ἀπὸ τοῦ ἐν
 τῇ Ἀύρᾳ λαμπροῦ ἐπὶ τὸν ἐν τοῖς κέρασιν τοῦ 10
 Αἰγόκερω ἐπιξευγνυμένη εὐθεῖα μικρὸν πρὸς ἀνατολὰς
 ἀπολαμβάνει τὸν ἐν τῷ Ἀετῷ λαμπρόν· ἡ ἀπὸ τοῦ
 ἐν τῷ Ἀετῷ λαμπροῦ ἐπὶ τὸν ἐν τῷ στόματι τοῦ νοτίου
 Ἰχθύος πρώτου μεγέθους διχοτομεῖ ἔγγιστα τὸ μεταξὺ
 διάστημα τῶν ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Αἰγόκερω δύο 15
 λαμπρῶν. πάλιν ἡ ἀπὸ τοῦ ἐν τῷ στόματι τοῦ νοτίου
 Ἰχθύος πρώτου μεγέθους ἐπὶ τὸν ἐν τῷ ῥύγχει τοῦ
 Ἰππου μικρὸν πρὸς ἀνατολὰς ἀπολαμβάνει τὸν λαμπρόν
 τὸν ἐν τῷ ἐπομένῳ ὦμφ τοῦ Ὑδροχόου. πάλιν τῶν
 δύο νοτίων Ἰχθύων οἱ ἐν τοῖς στόμασι καὶ τοῦ ἐν τῷ 20
 Ἰππῳ τετραπλεύρου οἱ ἡγούμενοι ἐπ' εὐθείας εἰσίν.

καὶ τούτους μέντοι πάλιν αὐτούς τοὺς σχημα-
 τισμοὺς εἴ τις ἐφαρμόξοι ταῖς κατὰ τὸν τοῦ Ἰππάρχου
 τῆς στερεᾶς σφαίρας ἀστερισμὸν διατυπώσεσιν, τὰς

2. τῶν] e corr. D². ὁ (pr.)] ins. D². 4. δέ] add. D².

9. εἰσί Da. 10. Αύρα] οὐρά D, bis corr. D². τόν] scripsi,
 τοῦ BDa, τούς C. κέρασι Da. 11. Αἰγόκερω] D, comp. Ba,
 αἰγόκερωι C. 12. Ἀετῷ] CDa, αἰετῷ B. 13. Ἀετῷ] Da,
 αἰετῷ BC. 14. πρώτον D, corr. D². 15. Ante τοῦ ras. 1—2
 litt. D. 16. νοτίων] C, corr. ex νοτεῖον D², om. Ba. 18. Ante
 τόν ras. 1 litt. D. 21. οἱ] corr. ex ἡ in scrib. C. εἰσίν]
 -ν del. D², εἰσί a. 23. τόν] add. D². 24. διατυπώσεσι a
 et corr. ex διατυπώσεις D².

αὐτὰς ἂν ἔγγιστα εὗροι ταῖς νῦν τὰς ἐκ τῆς τότε παρατηρήσεως κατὰ τὴν ἀναγραφὴν γινομένης αὐτῶν ἐν τῇ σφαίρᾳ θέσεις.

β'. Ὅτι καὶ ἡ τῶν ἀπλανῶν σφαῖρα εἰς τὰ
5 ἐπόμενα τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλου
κίνησιν τινα ποιεῖται.

Τὸ μὲν οὖν μίαν καὶ τὴν αὐτὴν εἶναι σχέσιν τε
καὶ κίνησιν πάντων ἀπλῶς τῶν καλουμένων ἀπλανῶν
ἀστέρων ἀπὸ τούτων καὶ τῶν τοιούτων ἡμῖν δύνатаι
10 παρίστασθαι, τὸ δὲ καὶ τὴν τούτων σφαῖραν ποιεῖσθαι
τινα κίνησιν ἰδίαν εἰς τὰ ἐναντία τῇ τῶν ὅλων φορᾷ,
τουτέστιν εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ δι' ἀμφοτέρων τῶν πόλων
τῶν τε τοῦ ἰσημερινοῦ καὶ τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων
γραφομένου μεγίστου κύκλου, φανερόν ἡμῖν γίνεται
15 μάλιστα διὰ τὸ τοὺς αὐτοὺς ἀστέρας μὴ τὰς αὐτὰς δια-
στάσεις πάλαι τε καὶ καθ' ἡμᾶς πρὸς τὰ τροπικὰ καὶ
ἰσημερινὰ σημεία συντηρεῖν, ἀλλ' αἰεὶ κατὰ τοὺς
ὑστέρους χρόνους πλείονα τῆς προτέρας διάστασιν εἰς
τὰ ἐπόμενα τῶν αὐτῶν σημείων ἀπέχοντας εὗρι-
20 σκεσθαι.

ὁ τε γὰρ Ἰππαρχος ἐν τῷ Περὶ τῆς μεταπτώσεως
τῶν τροπικῶν καὶ ἰσημερινῶν σημείων παρατιθέμενος
ἐκλείψει σεληνιακὰς ἐκ τε τῶν καθ' ἑαυτὸν τετηρημέ-
νων ἀκριβῶς καὶ ἐκ τῶν ἔτι πρότερον ὑπὸ Τιμοχάριδος
25 ἐπιλογίζεται τὸν Στάχυν ἀπέχοντα τοῦ μετοπωρινοῦ

1. Post ἂν ras. 4 litt. D. ταῖς] corr. ex τὰς D². 4. β']
om. CD. καί] om. D. 12. πόλων] post 2 ras. 1 litt. D.
15. τό] D, om. Ba, τοῦ C. διαστάσεις] corr. ex διαθέσεις C².
17. κατὰ] καὶ κατὰ D. 19. ἀπέχοντα C.

σημείου εἰς τὰ προηγούμενα ἐν μὲν τοῖς καθ' ἑαυτὸν χρόνοις μοίρας ξ , ἐν δὲ τοῖς κατὰ Τιμόχαριν ἢ ἔγγιστα μοίρας· φησὶν γὰρ ἐπὶ πᾶσιν οὕτως· „Εἰ τοίνυν λόγου χάριν ὁ Στάχυς προηγέιτο τοῦ φθινοπωρινοῦ σημείου κατὰ τὸ μῆκος τῶν ζωδίων πρότερον μοίρας η , νῦν δὲ προηγείται μοίρας ξ “, καὶ ὅσα δὴ τούτοις ἐπιλέγει· σχεδὸν δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ἀπλανῶν, ὧν πεπολιῇται τὴν σύγκρισιν, τὴν τοσαύτην εἰς τὰ ἐπόμενα παραχώρησιν ἀποδείκνυσι γεγεννημένην. ἡμεῖς τε τὰ καθ' ἑαυτοὺς φαινόμενα τῶν ἀπλανῶν διαστήματα πρὸς τὰ τροπικὰ καὶ ἰσημερινὰ σημεῖα παραβάλλοντες τοῖς ὑπὸ τοῦ Ἰπ-πάρχου τετηρημένοις τε καὶ ἀναγεγραμμένοις οὐδὲν ἦτιον εὐρίσκομεν τὴν εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ διὰ μέσων παραχώρησιν αὐτῶν ἀναλόγως τῇ προκειμένη μεταβάσει γεγεννημένην. πεποιήμεθα δὲ τὴν τοιαύτην ἐξέτασιν διὰ τοῦ προκατασκευασθέντος ἡμῖν ὀργάνου πρὸς τὰς παρατηρήσεις τῶν κατὰ μέρος τῆς σελήνης ἀπὸ τοῦ ἡλίου διαστάσεων τὸν μὲν ἕτερον τῶν ἀστρολάβων κύκλον πρὸς τὴν καταλαμβανομένην ἐν τῇ τῆς τηρήσεως ὥρᾳ φαινομένην τῆς σελήνης πάροδον ἀποκαθίσταντες, τὸν δὲ ἕτερον πρὸς τὸν διοπτευόμενον ἀστέρα παραφέροντες, ὅπως ἂν ἢ τε σελήνη καὶ ὁ ἀστήρ ἅμα κατὰ τῶν οἰκείων τόπων διοπτεύωνται, καὶ οὕτως ἐκ τῆς πρὸς τὴν σελήνην διαστάσεως καὶ τὴν ἐνὸς ἐκάστου τῶν λαμπρῶν ἀστέρων ἐποχὴν καταλαμβανόμενοι.

25

1. ἑαυτῶν C. 3. φησὶν] -ν del. D², φησί a. 3 sqq. « mg. BCD. 4. προηγείται D. 6. ἐπιλέγη D, sed corr. 7. δέ] ins. D². ὧν] ins. D². 11. ὑπό] ἀπό a. 14. προσκει- μένη D. μεταβάσει] μετ- ins. in ras. 1 litt. D², μέ supra scr. D. 18. τόν] τό C. 20. τῆς] τὴν τῆς Ba. 22. τε] supra scr. D². τὸν οἰκείον C, sed corr. 23. τόπων] τ- supra scr. D².

ὥς γὰρ ἐφ' ἑνὸς ὑποδείγματος ἐτηρήσαμεν τῷ β
 ἔτει Ἀντωνίνου κατ' Αἰγυπτίους Φαρμοῦθι θ' μέλ-
 λοντος μὲν δύνειν ἐν Ἀλεξανδρείᾳ τοῦ ἡλλου, μεσου-
 ρανοῦντος δὲ τοῦ τελευταίου τμήματος τοῦ Ταύρου,
 5 τουτέστιν μετὰ ε' $\overline{\text{L}}$ ὥρας ἰσημερινὰς τῆς ἐν τῇ θ' μεσημ-
 βρίας, τὴν φαινομένην σελήνην ἀπέχουσιν τοῦ ἡλλου
 περὶ τὰς $\overline{\text{treis}}$ μόρας τῶν Ἰχθύων διοπτευομένου
 τμήματα $\overline{\text{9b}}$ καὶ η' , μετὰ δὲ ἡμῶριον καταδεδυκότος
 ἥδη τοῦ ἡλλου καὶ μεσουρανοῦντος τοῦ τετάρτου
 10 μέρους τῶν Διδύμων τῆς φαινομένης σελήνης κατὰ
 τὴν αὐτὴν θέσιν διοπτευομένης ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ
 Λέοντος ἐφαίνετο διὰ τοῦ ἑτέρου τῶν ἀστρολάβων
 ἀπέχων τῆς σελήνης εἰς τὰ ἐπόμενα πάλιν μόρας ἐπὶ
 τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων $\overline{\text{vz}}$ $\overline{\text{5'}}$. ἀλλὰ τὸ μὲν
 15 πρῶτον ἐπεῖχεν ὁ ἥλιος ἀκριβῶς Ἰχθύων μόρας $\overline{\gamma}$
 καὶ κ' ἔγγιστα μιᾶς μόρας μέρος, ὥστε καὶ τὴν σελήνην
 τὴν φαινομένην ἐπέχειν τότε διὰ τὴν τῶν $\overline{\text{9b}}$ καὶ η'
 μοιρῶν εἰς τὰ ἐπόμενα διάστασιν τῶν Διδύμων μόρας
 $\overline{\text{e}}$ καὶ $\overline{\text{5'}}$ ἔγγιστα, ὅσας καὶ κατὰ τὰς ὑποθέσεις ἡμῶν
 20 ὥφειλεν ἐπέχειν, μετὰ δὲ τὸ ἡμῶριον ἡ σελήνη ἐπι-
 κληθῆναι μὲν ὥφειλεν εἰς τὰ ἐπόμενα τέταρτον
 ἔγγιστα μιᾶς μόρας, παραλλάξαι δὲ εἰς τὰ προηγούμενα
 παρὰ τὴν πρώτην θέσιν δωδέκατον ἔγγιστα μιᾶς μόρας.
 ἐπεῖχεν οὖν καὶ μετὰ τὸ ἡμῶριον ἡ φαινομένη

1. β'] $\overline{\text{ib}}$ D. 5. τουτέστιν] -ν del. D², τουτέστι a. 7. $\overline{\text{treis}}$
 $\overline{\gamma}$ Da. 8. τμήματα] D, τμήματ^ς C, τμήματος Ba. $\overline{\text{9b}}$] 9- in
 ras. D². 14. $\overline{\text{vz}}$] ν- ins. D². $\overline{\text{5'}}$] e corr. D, $\overline{\text{vz}}$ $\overline{\text{5}}$ supra
 add. D⁴. 16. μιᾶς] μέρος μιᾶς D. μέρος] om. D. 17. ἐπ-
 ἔχειν] ἐ- corr. ex α D, -ν add. D². τὴν τῶν] corr. ex τῶν D².
 $\overline{\text{9b}}$] e corr. D². 20. ὥφειλεν C. 21. δ' a. 23. $\overline{\text{ib'}}$ a.
 24. οὖν] ἄρα D. Post καὶ eras. ἡ D.

σελήνη Διδύμων μόρας $\bar{\epsilon}$ γ', ὥστε καὶ ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας, ἐπειδήπερ ἀπέχων αὐτῆς ἐφαίνεται εἰς τὰ ἐπόμενα μόρας νξ ε', ἐπεῖχεν μὲν τοῦ Λέοντος μόρας β λ', διειστήκει δὲ τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ σημείου μόρας λβ λ'.

5

ἀλλὰ κατὰ τὸ ν' ἔτος τῆς τρίτης κατὰ Κάλιππον περιόδου, ὡς ὁ Ἰππαρχος ἀναγράφει τηρήσας, ἀπεῖχε τοῦ αὐτοῦ θερινοῦ τροπικοῦ σημείου πάλιν εἰς τὰ ἐπόμενα μόρας κθ λ' γ'. παρακεχώρηκεν ἄρα ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ διὰ μέσων 10 τῶν ζωδίων μόρας β Γ⁶ τῶν ἀπὸ τῆς τοῦ Ἰπάρχου τηρήσεως ἐτῶν μέχρι τῆς ἀρχῆς Ἀντωνίνου, καθ' ἣν μάλιστα καὶ ἡμεῖς τὰς πλείστας τῶν ἀπλανῶν παρόδους τετηρηκάμεν πέντε πον καὶ ἐξήκοντα καὶ διακοσίαν συναγομένων, ὡς ἐκ τούτων τὴν τῆς μιᾶς μόρας εἰς 15 τὰ ἐπόμενα παραχώρησιν ἐν ἑκατὸν ἑγγιστα ἔτεσιν γεγεννημένην εὐρήσθαι, καθάπερ καὶ ὁ Ἰππαρχος ὑπονενοηκῶς φαίνεται, δι' ὧν φησιν ἐν τῷ Περὶ τοῦ ἐνιαυσίου μεγέθους οὕτως. „Εἰ γὰρ παρὰ ταύτην τὴν αἰτίαν αἶ τε τροπαὶ καὶ ἰσημερίαι μετέβαινον εἰς τὰ προη- 20 γούμενα τῶν ζωδίων ἐν τῷ ἐνιαυτῷ μὴ ἔλασσον ἢ

2. ἐ[ἐφαίνετο D. 3. ἐπεῖχεν] -ν del. D², ἐπεῖχε a. 4. β λ'] corr. ex ιβ D², β λ' supra add. D⁴. διειστήκει D², διειστήκει BC. σημείου] σ seq. ras. 1 litt., η supra add. D². 6. κατὰ] om. a. τό] corr. ex τόν D. πεντηκοστόν CD. ἔτος] ins. D². Κάλιππον CD. 7. ὁ] om. D. 8. σημείου] σKs D, σ^u D². 11. Γ⁶] Γ^o BCD, ω a. 12. καθ'] -θ' in ras. B. 13. μάλιστ' ἂν D. 14. σξε mg. m. rec. B, σξε χρόνων mg. D². 16. ἐν ἑκατόν] corr. ex ἐνάτων D². ἔτει Da. 17. ὁ] ins. D². 19 sqq. § mg. BCD. 20. αἶ] e corr. D. τε] supra scr. D². τροπαί] CD, τροπικαί Ba. ἰσημερίαι] G, corr. ex ἰσημεριναί CD², ἰσημεριναί Ba. μετά-βαινον C, corr. C².

ἐκατοστὸν μιᾶς μοίρας, ἔδει ἐν τοῖς τριακοσίοις ἔτεσιν
 μὴ ἔλασσον ἢ γ μοίρας αὐτὰ μεταβεβηκέναι. Τὸν
 αὐτὸν δὲ τρόπον τὸν τε Στάχυν καὶ τοὺς λαμπρο-
 τάτους τῶν περὶ τὸν διὰ μέσων ἀπὸ τῆς σελήνης
 5 διοπτρεύσαντες, εἶτα λοιπὸν ἀπ' αὐτῶν τούτων προ-
 χειρότερον καὶ τοὺς ἄλλους, τὰς μὲν πρὸς ἀλλήλους
 αὐτῶν διαστάσεις εὐρίσκομεν πάλιν τὰς αὐτὰς ἔγγιστα
 ταῖς ὑπὸ τοῦ Ἰππάρχου τετηρημέναις, τὰς δὲ πρὸς τὰ
 τροπικὰ καὶ ἰσημερινὰ σημεῖα καθ' ἕναστον ταῖς δυσὶ
 10 καὶ διμοίρω μοίραις ἔγγιστα παρακεχωρηκνίας εἰς τὰ
 ἐπόμενα παρὰ τὴν κατὰ τὸν Ἰππαρχον ἀναγραφὴν.

γ'. Ὅτι καὶ περὶ τοὺς τοῦ διὰ μέσων πόλους
 ἢ τῆς τῶν ἀπλανῶν σφαίρας εἰς τὰ ἐπόμενα
 κίνησις ἀποτελεῖται.

15 Τὸ μὲν οὖν καὶ τὴν τῶν ἀπλανῶν σφαῖραν εἰς τὰ
 ἐπόμενα τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλου τὴν
 τοσαύτην ἔγγιστα ποιεῖσθαι μετάβασιν διὰ τούτων ἡμῖν
 γέγονεν εὐκατανόητον. ἔξῃς δ' ὄντος ἐπιζητῆσαι τὸν
 τρόπον τῆς τοιαύτης κινήσεως, τουτέστιν πότερόν ποτε
 20 περὶ τοὺς τοῦ ἰσημερινοῦ πόλους ἢ περὶ τοὺς τοῦ
 λοξοῦ καὶ διὰ μέσων τῶν ζωδίων ἀποτελεῖται, ἐρίνετο
 μὲν ἂν τὸ τοιοῦτο δῆλον καὶ ἐξ αὐτῆς τῆς κατὰ μῆκος
 παραχωρήσεως, ἐπειδὴ περ οἱ διὰ τῶν πόλων τοῦ

1. μιᾶς] μέρος μιᾶς D. ἔτεσιν] -ν del. D², ἔτεσι a. 4. τῶν]
 supra add. ο D. τόν] corr. ex τῶν D. 6. πρὸς] πρ^ο corr.
 ex ποσ D². 7. αὐτῶ C. 8. τετηρημένοις D, sed corr. 9. ταῖς]
 e corr. D². 10. μοίραις] BCa, 11. τόν] corr. ex τὴν D. 12. γ'] om. D. 14. κί-
 νησις D, κίνησ' D². 19. τουτέστι Da. 20. τοῦ (pr.)] supra
 scr. D². 21. ἰσημερινούς D, sed corr. 22. τοιοῦτον Da.

ἑτέρου τῶν εἰρημένων γραφόμενοι μέγιστοι κύκλοι
 ἀνίσους ἀπολαμβάνουσιν ἐφ' ἑκατέρου περιφερείας, εἰ
 μὴ παντάπασιν ἔν γε τῷ τοσοῦτῳ χρόνῳ βραχείας
 γεγεννημένης τῆς κατὰ μήκος παραχωρήσεως ἀνεπαίσθητος
 ἔτι ἐτύγχανεν ἢ διὰ τὴν προειρημένην αἰτίαν διαφορά. 5
 μάλιστα δ' ἂν τὸ τοιοῦτον εὐκατανόητον γένοιτο διὰ
 τῆς κατὰ πλάτος αὐτῶν παρόδου πάλαι τε καὶ νῦν·
 πρὸς ὁπότερον γὰρ ἂν τῶν κύκλων τοῦ τε ἰσημερινοῦ
 καὶ τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων τὴν κατὰ τὸ πλάτος
 διάστασιν συντηροῦντες αἰεὶ φαίνονται, περὶ τοὺς 10
 τούτου πόλους δῆλον ὅτι καὶ ἡ τῆς σφαίρας αὐτῶν
 κίνησις ἀποτελεσθήσεται. συγκατατίθεται μὲν οὖν καὶ
 ὁ Ἰππαρχος τῇ περὶ τοὺς τοῦ λοξοῦ πόλους γινομένην
 συνάγει γὰρ ἐν τῷ Περὶ τῆς μεταπτώσεως τῶν τροπικῶν
 καὶ ἰσημερινῶν σημείων· πάλιν αὐτὸν τὸν Στάχυν ἐκ 15
 τε τῶν ὑπὸ Τιμοχάριδος καὶ ἐκ τῶν ὑπ' αὐτοῦ τετη-
 ρημένων οὐχὶ πρὸς τὸν ἰσημερινόν, ἀλλὰ πρὸς τὸν
 διὰ μέσων τῶν ζωδίων τὴν πηλικότητα τῆς κατὰ
 πλάτος ἀποστάσεως τετηρηκότα καὶ δυσὶ μοίραις νοτιώ-
 τερον ὄντα τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων καὶ πρότερον 20
 καὶ ὕστερον, καὶ διὰ τοῦτο ἐν τῷ Περὶ τοῦ ἐνιαυσίου
 μεγέθους μόνην μὲν ὑποτίθεται τὴν περὶ τοὺς τοῦ
 διὰ μέσων τῶν ζωδίων πόλους γινομένην κίνησιν,

1. εἰρημένων] εἰρημένων κύκλων D. 2. ἐφ'] C²D, ἀφ'
 BCa. 4. τῆς] om. D. ἀνεπαίσθητος D, corr. D². 9. τοῦ]
 supra scr. D². τό] om. D. 10. αἰεί D. 11. τούτους D,
 sed corr. 12. συγκατετίθεται D, corr. D². 14. τῆς] τῆς με-
 γίστης D. 16. ὑφ' D, corr. D². 17. ἰσημερινῶν D. 20. τῶν
 ζωδίων] om. D. 22. μόνην μὲν] D, om. BCa. τήν] ✕ supra
 scr. D, ᾿τ D². τοῦ] corr. ex τό D². 23. κίνησιν] κίνησιν
 δῆλον D, ὅ add. D².

διστάζει δ' ὅμως ἔτι, καθάπερ καὶ αὐτὸς φησιν, διὰ τὸ
 μήτε τὰς τηρήσεις τῶν περὶ τὸν Τιμόχαριν ἀξιοπί-
 στους εἶναι πάνν ὁλοσχερῶς εἰλημμένας μήτε τὴν ἐν
 τῷ μεταξὺ χρόνῳ διαφορὰν ἱκανὴν ἤδη γεγονέναι πρὸς
 5 βεβαίαν κατάληψιν. ἡμεῖς μέντοι καὶ κατὰ τὸν ἔτι
 πλείω χρόνον τετηρημένον εὐρίσκοντες τὸ τοιοῦτο καὶ
 κατὰ πάντων σχεδὸν τῶν ἀπλανῶν βεβαιότεραν εἰκότως
 ἂν ἤδη νομίζοιμεν τὴν περὶ τοὺς τοῦ λοξοῦ πόλους
 γινομένην αὐτῶν κίνησιν· τὰς μὲν γὰρ πρὸς τὸν
 10 διὰ μέσων τῶν ζωδίων ἐκάστου κατὰ πλάτος ἀποστάσεις
 τηροῦντες ὡς ἐπὶ τοῦ διὰ τῶν πόλων αὐτοῦ γραφο-
 μένου μεγίστου κύκλου σχεδὸν τὰς αὐτὰς εὐρίσκομεν περι-
 εχομένας ταῖς κατὰ τὸν Ἰππαρχον ἀναγεγραμμέναις καὶ
 συναγομέναις ἢ τὸ ἐλάχιστόν γε καὶ ὅσον ἂν παρ' αὐ-
 15 τὰς τὰς τηρήσεις ἐνδέχοιτο παρορᾶσθαι διαφωνούσας, ἐπὶ
 δὲ τῶν πρὸς τὸν ἰσημερινὸν ὡς ἐπὶ τοῦ διὰ τῶν πόλων
 αὐτοῦ γραφομένου μεγίστου κύκλου τηρουμένων διαστά-
 σεων οὔτε τὰς ὑφ' ἡμῶν καταλαμβανομένας συμφώνους
 ταῖς ὑπὸ τοῦ Ἰππαρχου κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ἀνα-
 20 γεγραμμέναις οὔτε ταύτας ταῖς ἔτι πρότερον ὑπὸ τῶν
 περὶ τὸν Τιμόχαριν, ἀλλὰ καὶ ἐξ αὐτῶν τούτων
 συνισταμένην ἔτι μᾶλλον τὴν πρὸς τὸν διὰ μέσων τῶν
 ζωδίων κύκλον αὐτῶν τοῦ πλάτους ταυτότητα, βορειο-
 τέρων μὲν εὐρισκομένων αἰεὶ τῆς παλαιότερας πρὸς
 25 τὸν ἰσημερινὸν διαστάσεως τῶν ἐν τῷ ἀπὸ χειμερινῆς

1. καθάπερ] -ερ in ras. a. φησιν] -ν del. D². 4. ἤδη]
 om. D. 6. πλείω C. τοιοῦτον D a. 8. νομίζομεν D,
 corr. D². 9. πρὸς τόν] supra scr. D²; πρὸς πρὸς τόν C, sed
 corr. 11. τῶν] τε τόν D, corr. D². 13. ἀναγεγραμμέναις D.
 18. συμφωνούσας D. 20. ταῖς] τὰς CD, corr. C². 23. κύ-
 κλων D. 24. αἰεὶ] ἀεί corr. ex ei D².

τροπῆς ὡς ἐπὶ τὸ ἐαρινὸν σημεῖον μέχρι θερινῆς τροπῆς ἡμισφαιρίῳ, νοτιωτέρων δὲ τῶν ἐν τῷ ἐναντίῳ, καὶ τῶν μὲν τοῖς ἰσημερινοῖς σημείοις ἐγγιζόντων ἐν ταῖς μείζουσι διαφοραῖς, τῶν δὲ τοῖς τροπικοῖς ἐν ἐλάττωσι, καὶ σχεδὸν ἡλίκαις ἐπὶ τῆς ἀναλόγου κατὰ μῆκος 5 παραχωρήσεως τὰ ἐπόμενα τμήματα τοῦ διὰ μέσων βορειότερα ἢ νοτιώτερα γίνεται τοῦ ἰσημερινοῦ.

ἵνα δὲ καὶ ἐπ' ὀλλῶν τῶν ἐνκατανοήτων μᾶλλον παραστήσωμεν τὸ λεγόμενον, ἐκθησόμεθα καθ' ἑκάτερον τῶν εἰρημένων ἡμισφαιρίων τὰς ἀναγεγραμμένας αὐτῶν 10 τοῦ ἰσημερινοῦ κατὰ πλάτος ἀποστάσεις ὡς ἐπὶ τοῦ διὰ τῶν πόλων αὐτοῦ γραφομένου μεγίστου κύκλου κατὰ τε τοὺς περὶ τὸν Τιμόχαριν καὶ κατὰ τὸν Ἰππαρχον καὶ ἔτι τὰς ὑφ' ἡμῶν τὸν αὐτὸν τρόπον κατειλημμένας. 15

τὸν μὲν τοίνυν ἐν τῷ Ἀετῷ λαμπρὸν Τιμόχαρις μὲν ἀναγράφει βορειότερον τοῦ ἰσημερινοῦ μοίραις ̄ε καὶ τέσσαρσι πεμπτημορίοις, καὶ Ἰππαρχος δὲ ταῖς αὐταῖς, ἡμεῖς δὲ εὐρίσκομεν μοίραις ̄ε καὶ ʹ γ'. τὸ δὲ μέσον τῆς Πλειάδος Τιμόχαρις μὲν ἀναγράφει 20 βορειότερον τοῦ ἰσημερινοῦ μοίραις 18 ʹ, Ἰππαρχος δὲ μοίραις 18 5', ἡμεῖς δὲ εὐρίσκομεν 18 8'. τὸν δὲ

1. ὡς] supra scr. B. σημεῖον] 5' D. 2. νοτιωτέρων BC.
3. σημείοις] -ῶ- euan. B. ἐν] corr. ex μὲν D. ταῖς] supra scr. D². 4. -ζουσι διαφ-] euan. B. ἐλάττωσι D. 5. ἡλίκαις] ἐν ἡλίκαις D. 7. νοτιώτερα C, νοτιώτερα D, νοτιώτερα D².
10. ποιεῖσθαι μὲν D. 14. τὸν] corr. ex τῶν C. αὐτόν]
corr. ex αὐτῶν C. 16. Ἀετῷ] D, αἰετῷ Ba, ἄετῷ C. Mg. Ἀετῷ D. 17. τοῦ ἰσημερινοῦ βορειότερον D. 19. καί] om. D.
21. 18] ι- in ras. 2 litt. D². ʹ] ins. D²; 18 ʹ supra add. D².
22. μοίρας D. 5'] ʹ BC, corr. C²; 18 5 etiam supra add. D².
εὐρίσκομεν μοίρας D. 18 8'] e corr. D², 18 8' supra add. D².
τόν — p. 20, 3 18] mg. D² (κείμενον postea add. D²).

λαμπρὸν τῶν Ἰάδων Τιμόχαρις μὲν ἀναγράφει βο-
 ρειότερον τοῦ Ἰσημερινοῦ μοίραις η $\bar{\lambda}$ δ', Ἰππαρχος δὲ
 θ $\bar{\lambda}$ δ', ἡμεῖς δὲ εὐρίσκομεν μοίραις $\iota\alpha$. τὸν δ' ἐν
 τῷ Ἡνιόχῳ λαμπρότατον, καλούμενον δὲ Αἶγα, Ἀρίστυλ-
 5 λος μὲν ἀναγράφει βορειότερον τοῦ Ἰσημερινοῦ μοίραις
 μ , Ἰππαρχος δὲ μοίραις μ καὶ δυσι πέμπτοις, ἡμεῖς
 δὲ εὐρίσκομεν $\mu\alpha$ ϵ . τὸν δ' ἐν τῷ ἡγουμένῳ ὦμφ
 τοῦ Ὠρίωνος Τιμόχαρις μὲν ἀναγράφει βορειότερον
 τοῦ Ἰσημερινοῦ μοίρα α καὶ πέμπτῳ, Ἰππαρχος δὲ
 10 μοίρα α καὶ τέσσαρσι πέμπτοις, ἡμεῖς δὲ εὐρίσκομεν
 β $\bar{\lambda}$. τὸν δ' ἐν τῷ ἐπομένῳ ὦμφ τοῦ Ὠρίωνος Τιμό-
 χαρις μὲν ἀναγράφει βορειότερον τοῦ Ἰσημερινοῦ
 μοίραις γ $\bar{\lambda}$ γ', Ἰππαρχος δὲ δ γ', ἡμεῖς δὲ εὐρί-
 σκομεν ϵ δ'. τὸν δ' ἐν τῷ στόματι τοῦ Κυνὸς λαμ-
 15 πρὸν Τιμόχαρις μὲν ἀναγράφει νοτιώτερον τοῦ Ἰση-
 μερινοῦ μοίραις $\iota\epsilon$ γ', Ἰππαρχος δὲ $\iota\epsilon$, ἡμεῖς δὲ
 εὐρίσκομεν $\iota\epsilon$ $\bar{\lambda}$ δ'. τῶν δ' ἐν ταῖς κεφαλαῖς τῶν
 Διδύμων λαμπρῶν τὸν ἡγούμενον Ἀρίστυλλος μὲν ἀνα-
 γράφει βορειότερον τοῦ Ἰσημερινοῦ μοίραις $\lambda\gamma$, Ἰπ-
 20 παρχος δὲ μοίραις $\lambda\gamma$ ϵ , ἡμεῖς δὲ εὐρίσκομεν $\lambda\gamma$ καὶ
 δυσι πέμπτοις. τὸν δὲ ἐπόμενον αὐτῶν Ἀρίστυλλος
 μὲν ἀναγράφει βορειότερον τοῦ Ἰσημερινοῦ μοίραις

1. Ἰαδῶν D². βορειότερον] B² D². 2. Ἰππ^χ D², sed
 corr. 3. θ $\bar{\lambda}$ δ'] μ $\bar{\lambda}$ D², sed corr. μοίραις] om. D². δ' ἐν]
 δέ D, 'L supra add. D². 6. μοίραις] om. D. πέμπτοις]
 ϵ $\bar{\epsilon}$ B, ut saepe. 9. πέμπτῳ] ϵ corr. ex $\iota\epsilon$ D. 10. μοίρα]
 om. D, comp. supra add. D². πέμπτοις] -οις e corr. D².
 11. τόν] τ B. 13. Ἰππα^χ e corr. C; Ἰππα^ρ D, x add. D².
 δέ (alt.) δ' D. 15. νοτιώτερον C. 16. γ'] corr. ex $\bar{\gamma}$ D².
 $\iota\epsilon$] corr. ex $\iota\eta$ D². δέ (alt.) δ' D. 17. $\iota\epsilon$] ι^{ϵ} D, $\iota\epsilon$ $\bar{\lambda}$ δ''
 supra add. D². 20. μοίραις] om. D. δέ (alt.) δ' D. 21. δυσι]
 corr. ex δύο D². ἐπόμενον] corr. ex ἐπὶ μόνον C². 22. βο-
 ρειότερον C.

$\bar{\lambda}$, Ἰππαρχος δὲ ταῖς αὐταῖς, ἡμεῖς δὲ εὐρίσκομεν $\bar{\lambda}$ καὶ ζ' .

τούτων δὴ πάντων ἐπὶ τῆς κατὰ μῆκος θέσεως ἐν τῷ τὴν ἑαρινὴν ἰσημερίαν περιέχοντι τῶν εἰρημένων ἡμισφαιρίων ἀπολαμβανομένων αἱ ὕστεραι κατὰ πλάτος 5 πρὸς τὸν ἰσημερινὸν σχέσεις βορειότεραι πᾶσαι τῶν προχρονουσῶν γέγονασιν αἱ μὲν τῶν πρὸς αὐτοῖς τοῖς τροπικοῖς τμήμασιν βραχεῖ παντελῶς, αἱ δὲ τῶν πρὸς τοῖς ἰσημερινοῖς ἱκανῶς ἀξιολόγῳ, ὅπερ καὶ ἀκόλουθόν ἐστι τῇ περὶ τοὺς τοῦ λοξοῦ πόλους εἰς τὰ ἐπόμενα μετα- 10 βάσει διὰ τὸ καὶ τὰ ἐπόμενα τοῦ ἡμικυκλίου τούτου τμήματα βορειότερα τῶν προηγουμένων αἰεὶ γίνεσθαι καὶ τὰ μὲν πρὸς τοῖς ἰσημερινοῖς σημείοις πάλιν ἐν μείζοσι διαφοραῖς, τὰ δὲ πρὸς τοῖς τροπικοῖς ἐν βρα- 15 χντέραις.

καὶ κατὰ τὸ ἐναντίον δὲ ἡμισφαίριον τὸν μὲν ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος Τιμόχαρις μὲν ἀναγράφει βορειότερον τοῦ ἰσημερινοῦ μοίραις $\bar{\kappa}\alpha$ γ', Ἰππαρχος δὲ $\bar{\kappa}$ Γ', ἡμεῖς δὲ εὐρίσκομεν $\bar{\iota}\theta$ Λ' γ'. τὸν δὲ καλούμενον Στάχυν Τιμόχαρις μὲν ἀναγράφει βορειό- 20 τερον τοῦ ἰσημερινοῦ μοίρα $\bar{\alpha}$ καὶ δυὶ πέμπτοις,

1. λ (pr.)] $\bar{\lambda}$ ζ' D. 3. θέσεως] CD, διαθέσεως Ba. 4. ἑαρινήν] e corr. D². 5. ἀπολαμβάνομεν D, corr. D². 7. πρὸ χρόνου οὐσῶν Ba. πρὸς] corr. ex πρὸς D. αὐτούς D, corr. D². 8. τμήμασιν] -ν eras. D, τμήμασι Ba. βραχεῖαι Ba. 9. τοῖς] corr. ex τό D². 10. ἐστι] comp. BC. τοῖς] supra scr. D², τῆς C. πόλου D, corr. D², mg. πόλους D. μεταβάσει — 11. ἐπόμενα] supra scr. C². 11. τούτου] seq. ras. 1 litt. D. 12. προηγουμένων] προ- del. C², ἡγουμένων D. γίνεσθαι Ba. 14. μείζοσιν C. διαφοραῖς D, ⁵⁷ supra add. D². ἐν] $\bar{\epsilon}$ C. 16. τό] supra scr. D². 19. κ] seq. ras. 1 litt. C. Γ'] Γ_ε BCD, ω'' a. 21. $\bar{\alpha}$] D, $\hat{\alpha}$ supra add. D², μ' μιζ καὶ Δ' ^v ε'' mg. D². δυὶ] $\bar{\iota}$ D.

"Ιππαρχος δὲ τρισὶ μόνοις πέμπτοις, ἡμεῖς δὲ εὐρί-
 σκομεν νοτιώτερον αὐτὸν ὄντα τοῦ Ἰσημερινοῦ
 ἡμίσει μιᾶς μοίρας· τῶν δὲ ἐν τῇ οὐρᾷ τῆς
 μεγάλης "Αρκτου τριῶν τὸν ἐπ' ἄκρας αὐτῆς "Αρί-
 5 στυλλος μὲν ἀναγράφει βορειότερον τοῦ Ἰσημερινοῦ
 μοίραις $\overline{\xi\alpha}$ $\overline{\Lambda'}$, "Ιππαρχος δὲ $\overline{\xi}$ $\overline{\Lambda'}$ δ', ἡμεῖς δὲ εὐρί-
 σκομεν $\overline{\nu\theta}$ $\overline{\Gamma'}$, τὸν δὲ δεύτερον ἀπὸ τοῦ ἄκρου καὶ
 ἐν μέσῃ τῇ οὐρᾷ ὁ μὲν "Αρίστυλλος ἀναγράφει βορειό-
 10 τερον τοῦ Ἰσημερινοῦ μοίραις $\overline{\xi\xi}$ δ', ὁ δὲ "Ιππαρχος
 $\overline{\xi\xi}$ $\overline{\Lambda'}$, ἡμεῖς δὲ εὐρίσκομεν $\overline{\xi\varepsilon}$, τὸν δὲ τρίτον ἀπὸ
 τοῦ ἄκρου καὶ ὡς ἐπὶ τῆς ἐκφύσεως τῆς οὐρᾶς
 "Αρίστυλλος μὲν ἀναγράφει βορειότερον τοῦ Ἰσημερινοῦ
 μοίραις $\overline{\xi\eta}$ $\overline{\Lambda'}$, "Ιππαρχος δὲ μοίραις $\overline{\xi\xi}$ καὶ $\overline{\gamma\varepsilon'}$, ἡμεῖς
 δὲ εὐρίσκομεν $\overline{\xi\xi}$ δ'. τὸν δὲ "Αρκτουῖον Τιμόχαρις
 15 μὲν ἀναγράφει βορειότερον τοῦ Ἰσημερινοῦ μοίραις
 $\overline{\lambda\alpha}$ $\overline{\Lambda'}$, "Ιππαρχος δὲ $\overline{\lambda\alpha}$, ἡμεῖς δὲ εὐρίσκομεν $\overline{\kappa\theta}$ $\overline{\Lambda'}$ γ'.
 τῶν δὲ ἐν ταῖς χηλαῖς τοῦ Σκορπίου λαμπρῶν τὸν
 ἐν ἄκρᾳ τῇ νοτίῳ. Τιμόχαρις μὲν ἀναγράφει νοτιώτε-
 ρον τοῦ Ἰσημερινοῦ μοίραις $\overline{\varepsilon}$, "Ιππαρχος δὲ $\overline{\varepsilon}$ καὶ
 20 τρισὶ πέμπτοις, ἡμεῖς δὲ εὐρίσκομεν $\overline{\xi}$ $\overline{\varsigma'}$, τὸν δὲ ἐν
 ἄκρᾳ τῇ βορείῳ χηλῇ Τιμόχαρις μὲν ἀναγράφει βορειό-

2. νοτιώτερον C; νοτιότερον D, sed corr. 3. ἡμισὺν D,
 corr. D². δ' D. 4. τριῶν] corr. ex τ D². 5. μὲν] corr.
 ex δέ D². 6. $\overline{\Lambda'}$ (alt.)] corr. ex $\overline{\varepsilon}$ D². 7. $\overline{\Gamma'}$ $\overline{\Gamma'}$ BCD, $\overline{\omega'}$ a.
 8. ἐμ μέσει D, corr. D². 12. βορειότερος ἂ D, βορειότ^{ον}
 ἂπ^{ον} D². 13. μοίραις (alt.)] om. D. καὶ] comp. postea ins. B.
 καὶ $\overline{\gamma\varepsilon'}$] $\overline{\varsigma'}$ $\overline{\varepsilon\gamma}$ D, $\overline{\Gamma'}$ D². $\overline{\gamma\varepsilon'}$] C, $\overline{\gamma\varepsilon'\varepsilon'}$ B, τρισὶ πέμπτοις a.
 ἡμεῖς] καὶ ἡμεῖς D. 16. $\overline{\lambda\alpha}$] corr. ex $\overline{\lambda\alpha}$ D. δέ (pr.)]
 comp. ins. D². 17. τόν] in ras. B, corr. ex τό D². 18. νο-
 τιώτερον C; νοτιότερον D, corr. D², ut saepe. 19. "Ιππαρχος
 δὲ $\overline{\varepsilon}$] supra scr. D². $\overline{\varepsilon}$] $\overline{\varepsilon\chi}$ C. 20. δέ (utr.)] δ' D. $\overline{\xi}$ $\overline{\varsigma'}$
 corr. ex $\overline{\xi\xi}$ $\overline{\varsigma}$ D².

τερον τοῦ ἰσημερινοῦ μοίρα \bar{a} καὶ πέμπτῳ, Ἰππαρχος δὲ δυσὶ μόνοις πέμπτοις μιᾶς μοίρας, ἡμεῖς δὲ εὐρίσκομεν αὐτὸν νοτιώτερον τοῦ ἰσημερινοῦ μοίρα α' τὸν δ' ἐν τῷ στήθει τοῦ Σκορπίου λαμπρόν, καλούμενον δὲ Ἀντάρην, Τιμόχαρις μὲν ἀναγράφει νοτιώτερον τοῦ ἰσημερινοῦ μοίραις $\overline{\eta \gamma'}$, Ἰππαρχος δὲ $\overline{\iota \theta}$, ἡμεῖς δὲ εὐρίσκομεν $\bar{\kappa} \delta'$.

καὶ τούτων δὴ πάντων κατὰ τὴν ἀντικειμένην ἀκολουθίαν αἱ ὕστεραι πρὸς τὸν ἰσημερινὸν κατὰ πλάτος πάροδοι νοτιώτεραι τῷ ἀναλόγῳ γεγόνασιν τῶν προχρονουσῶν. συναχθεῖη δ' ἂν καὶ διὰ τούτων, ὅτι καὶ ἡ κατὰ μῆκος τῆς τῶν ἀπλανῶν σφαίρας εἰς τὰ ἐπόμενα παραχώρησις μιᾶς μὲν γίνεται μοίρας, ὥς προείπομεν [p. 15, 15], ἐν τοῖς $\bar{\rho}$ ἔτεσιν ἐγγιστα, δύο δὲ καὶ Γ^6 μοιρῶν ἐν τοῖς μεταξὺ $\overline{\sigma \xi \epsilon}$ ἔτεσι τῆς τε Ἰππάρχου καὶ τῆς ἡμῶν τηρήσεως, καὶ μάλιστα διὰ τῆς τῶν πρὸς τοῖς ἰσημερινοῖς σημείοις εὐρημένης πλατικῆς διαφορᾶς.

τὸ μὲν γὰρ τῆς Πλειάδος μέσον κατὰ μὲν τὸν Ἰππαρχον βορειότερον εὐρημένον τοῦ ἰσημερινοῦ μοίραις $\overline{\iota \epsilon}$ καὶ ζ' , κατὰ δὲ ἡμᾶς $\overline{\iota \varsigma}$ καὶ δ' , μιᾷ μοίρᾳ καὶ $\iota \beta'$ γέγονε βορειότερον ἐν τῷ μεταξὺ ἡμῶν χρόνῳ, ὅσῳ σχεδὸν ἐν τῷ πρὸς τὸν ἰσημερινὸν πλάτει δια-

1. τοῦ ἰσημερινοῦ βορειότερον D (-ν add. D²). 2. δέ (alt.) δ' D. 3. νοτιώτερον C. 4. δ'] δέ corr. ex $\bar{\zeta}$ D². 5. Ἀντάρην] corr. ex Ἀντάρην D, ex Ἀντάρη C², Ἀντάρη B. νοτιώτερον C. 7. δ' D. 8. δῆ] μὲν δῆ D, μὲν add. C². 10. νοτιώτεροι C. γεγόνασιν C. 11. προχρονουσῶν] mut. in πρὸ χρόνου οὐσῶν α. διὰ] CD, δι' Ba. τούτων] C²D, τῶν C, αὐτῶν τούτων Ba. 14. ἐγγιστα ἔτεσιν D, -ν eras. 15. Γ^6] Γ_0 BC, ω α, διμοίρου D. ἔτεσιν $\overline{\sigma \xi \epsilon}$ D, -ν eras. ἔτεσιν B. 22. γέγονεν C. 23. ὅσῳ] D, ὅσον BCa. ἐν] $\bar{\epsilon}$ C.

- φέρουσιν αἱ δύο Γ^ε μοῖραι τοῦ διὰ μέσων αἱ περὶ
τὰ τελευταῖα τοῦ Κριοῦ τῆς ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ κατὰ
μῆκος εἰς τὰ ἐπόμενα παραχωρήσεως· ὁ δὲ καλούμενος
Αἰξ κατὰ μὲν τὸν Ἰππαρχον βορειότερος εὗρημένος
5 τοῦ Ἰσημερινοῦ μοῖραις μ̄ καὶ δύο πέμπτοις, κατὰ δὲ
ἡμᾶς μ̄α ε', βορειότερος γέγονε μιᾶς μοῖρας τέσσαρσι
πέμπτοις, ὅσῳ πάλιν πρὸς τὸν Ἰσημερινὸν κατὰ πλάτος
διαφέρουσιν αἱ περὶ τὰ μέσα τοῦ Ταύρου β̄ Γ^ε μοῖραι
τοῦ διὰ μέσων· ὁ δ' ἐπὶ τοῦ ἡγνουμένου ὤμου τοῦ
10 Ὠρίωνος κατὰ μὲν τὸν Ἰππαρχον εὗρημένος βορειό-
τερος τοῦ Ἰσημερινοῦ μοῖρα ᾱ καὶ δ̄ πέμπτοις, καθ'
ἡμᾶς δὲ δυσὶ μοῖραις καὶ λ', βορειότερος γέγονε δυσὶ
μέρεσι μιᾶς μοῖρας ἔγγιστα, ὅσῳ σχεδὸν κατὰ τὸ πρὸς
τὸν Ἰσημερινὸν πλάτος διαφέρουσιν αἱ μετὰ τὰ δύο
15 μέρη τοῦ Ταύρου β̄ Γ^ε μοῖραι τοῦ διὰ μέσων.
- ὡσαύτως δὲ καὶ κατὰ τὸ ἀντικείμενον ἡμισφαίριον
ὁ μὲν Στάχυς κατὰ μὲν τὸν Ἰππαρχον εὗρημένος
βορειότερος τοῦ Ἰσημερινοῦ μιᾶς μοῖρας τρισὶ πέμπτοις,
καθ' ἡμᾶς δὲ νοτιώτερος ἡμίσει μιᾶς μοῖρας, νοτιώ-
20 τερος γέγονε μιᾶ μοῖρα καὶ ι', ὅσῳ πάλιν κατὰ τὸ
πρὸς τὸν Ἰσημερινὸν πλάτος διαφέρουσιν αἱ περὶ τὰ
τελευταῖα τῆς Παρθένου β̄ Γ^ε μοῖραι τοῦ διὰ μέσων·

1. Γ^ε] Γ₀ BCD, ω'' a. 6. γέγονε μιᾶς] corr. ex γέγονεν
ᾱ C D². 7. ὅσῳ] corr. ex ὅ D². 8. Γ^ε] Γ₀ BCD, ω'' a.
9. δ'] δέ D. 11. δ̄] τέσσαρσι a. 12. λ'] ἡμίσει D. γέ-
γονεν D. δυσὶ] seq. ras. 1 litt. D. 13. ὅσῳ] ὡς Ba, corr. A⁴.
14. τὰ] supra scr. D². 15. β̄] δύο Da. Γ^ε] Γ₀ BC, δι-
μοῖραι D, μς supra scr. D², ω'' a. μοῖραι] om. D. 18. τρισὶ]
supra -ι ras. C. 19. νοτιώτερος (utroque loco) C. ἡμίσει
μιᾶς] corr. ex ἡμισείας D². νοτιώτερος — 20. μοῖρα]
mg. B. 20. τό] τόν D. 22. β̄] δύο a. Γ^ε] Γ₀ BCD,
ω'' a.

ὁ δ' ἐν ἄκρᾳ τῇ οὐρᾷ τῆς μεγάλης Ἀρκτου κατὰ μὲν
τὸν Ἰππαρχον εὐρημένος βορειότερος τοῦ ἰσημερινοῦ
μοίραις ξ' καὶ λ' καὶ δ', καθ' ἡμᾶς δὲ μοίραις νθ' καὶ
Γ', νοτιώτερος γέγονε μιᾷ μοίρᾳ καὶ ιβ', ὅσῳ κατὰ
τὸ πρὸς τὸν ἰσημερινὸν πλάτος διαφέρουσιν αἱ περὶ 5
τὰ πρῶτα μέρη τοῦ τῶν Χηλῶν δωδεκατημορίου β'
Γ' μοῖραι τοῦ διὰ μέσων· ὁ δὲ Ἀρκτοῦρος κατὰ
μὲν τὸν Ἰππαρχον εὐρημένος βορειότερος τοῦ ἰσημερινοῦ
μοίραις λα, καθ' ἡμᾶς δὲ μοίραις κθ' καὶ λ' γ', νοτιώ-
τερος γέγονε μιᾷ μοίρᾳ καὶ ε', ὅσῳ διαφέρουσιν ἔγγιστα 10
κατὰ τὸ πρὸς τὸν ἰσημερινὸν πλάτος ὡσαύτως αἱ περὶ τὰ
πρῶτα μέρη τῶν Χηλῶν β' Γ' μοῖραι τοῦ διὰ μέσων.
γένοιτο δ' ἂν ἡμῖν ἔτι καταφανέστερον τὸ προ-
κείμενον καὶ ἐκ τῶν τοιούτων τηρήσεων.

Τιμόχαρις μὲν γὰρ ἀναγράφει τηρήσας ἐν Ἀλεξ- 15
ανδρείᾳ ταῦτα, διότι τῷ μζ' ἔτει τῆς πρώτης
κατὰ Κάλιππον ἑξακαιβδομηκονταετηρίδος τῇ η' τοῦ
Ἀνθεστηριῶνος, κατ' Αἰγυπτίους τῇ κθ' τοῦ
Ἀθύρ, ὥρας γ' ληγουσῆς τὸ νότιον μέρος ἡμισυ
τῆς σελήνης ἐπιβεβηκὸς ἐφαίνεται ἐπὶ τὸ ἐπόμενον 20

1. μὲν τόν] corr. ex τὸν μὲν D². 3. καὶ λ'] λ corr.
ex ω D². 4. Γ'] Γ^o BCD, ω'' a. νοτιώτερος C. 5. δια-
φέρουσιν] -έ- corr. ex ο D². 6. δωδεκατημορίου] δωδεκατημ^o
corr. ex δωδεκατημ^o D², ιβ' μορίου C. β'] δύο a. 7. Γ'] Γ^o
BCD, ω'' a. 8. μὲν] corr. ex δέ D². βορειότερος εὐρη-
μένος D. 9. καί] om. D. νοτιώτερος C. 12. Γ'] Γ^o BCD,
ω'' a. 15. * 7 mg. D. γάρ] supra scr. C². 16. ἔτει]
corr. ex λ D². πρώτης] α C. 17. Κάλιππον C. ἑξακαι-
βδομηκονταετηρίδος] ε' s' o (corr. ex Θ) ἐτηρίδος D, corr. mg. D².
18. Ἀνθεστηριῶνος C. κθ'] e corr. D². 19. ὥρας] comp.
BC, ὥρα a. τό] εἰς τό corr. ex ης τό D², εἰς supra add. C².
νοτιώτερον D, ι supra -ει- add. D², mg. γρ. εἰς νότιον D².
20. ἐπιβεβληκὸς D, λ supra -η- add. C².

ἦτοι γ' ἢ Λ' μέρος τῆς Πλειάδος ἀκριβῶς. καὶ
 ἔστιν ὁ χρόνος κατὰ τὸ υξε' ἔτος ἀπὸ Ναβο-
 νασσάρου κατ' Αἰγυπτίους Ἀθὺρ κθ' εἰς τὴν λ' πρὸ
 τριῶν ὥρων τοῦ μεσονυκτίου καιρικῶν, ἰσημερινῶν
 5 δὲ γ' καὶ γ' διὰ τὸ τὸν ἥλιον περὶ τὰς ξ' μοίρας εἶναι
 τοῦ Ὑδροχόου, καὶ πρὸς τὰ ὁμαλὰ νυχθήμερα σχεδὸν
 πρὸ τοσούτων πάλιν ὥρων τοῦ μεσονυκτίου συνάγεται
 ὁ χρόνος. κατὰ ταύτην δὲ τὴν ὥραν ἀκριβῶς μὲν
 ἐπεῖχεν ἡ σελήνη κατὰ τὰς προαποδεδειγμένας ἡμῖν
 10 ὑποθέσεις Ταύρου μοίρας ο' κ', τουτέστιν ἀπεῖχεν τῆς
 ἑαρινῆς ἰσημερίας μοίρας λ' κ', καὶ βορειότερα τοῦ διὰ
 μέσων ἦν μοίραις γ' μ', ἐφαίνετο δ' ἐν Ἀλεξανδρείᾳ
 κατὰ μῆκος μὲν ἐπέχουσα Κριοῦ μοίρας κθ' κ', βορειο-
 τέρα δὲ τοῦ διὰ μέσων μοίραις γ' λ', ἐπειδήπερ ἑμεσ-
 15 ουράνει τὰ β' μέρη τῶν Διδύμων· τὸ ἄρα ἐπόμενον
 πέρας τῆς Πλειάδος ἀπεῖχε τότε τῆς ἑαρινῆς ἰσημερίας
 εἰς τὰ ἐπόμενα μοίρας κθ' Λ' ἔγγιστα, ἐπειδὴ ἔτι αὐτοῦ
 προηγείτο τὸ κέντρον τῆς σελήνης, καὶ βορειότερον
 δὲ ἦν τοῦ διὰ μέσων μοίραις γ' Γ' ἔγγιστα· μικρῶ
 20 γὰρ πάλιν βορειότερον ἦν τοῦ κέντρον τῆς σελήνης.

1. ἢ Λ'] ηλ' C, ἡμισυ D, γρ. Γ' ἢ Λ' mg. D² 2. τό]
 corr. ex τοῦ D². υξε'] υ- corr. ex Γ C². ἔτος] Λ' D, Λ' D².
 Ναβοννασσάρου C, Ναβωννασσάρου D, alt. v del. D², Ναβοννα-
 σάρου a. 4. γ' Ba. ἰσημερινῶν] bis D, prius del. D².
 6. ὕδροχόου C. ὁμαλὰ] ὁμαλὰ δέ D, δέ supra add. C².
 7. πρὸ] D, corr. ex πρὸς C² A⁴, πρὸς B. 8. δ'] supra scr. D².
 κατὰ] corr. ex κα D², κατ' Ba. αὐτήν Ba. 10. ο'] corr.
 ex Θ D², mg. μ' ο' κ' D². τουτέστι D seq. ras. 1 litt., τουτ-
 ἔστι D². ἀπεῖχεν] -ν eras. D, ἀπεῖχε a. 11. λ'] corr. ex
 Δ D. 12. ἦν] ins. D². γ'] seq. ras. 1 litt. D. δέ D. 13. κ'
 βορειότερα] corr. ex κ' βορειότερα D². 15. β'] δύο Da. 16. ἀπ-
 εῖχεν D, -ν eras. 17. ἐπειδὴ] corr. ex ἐπ' D². 18. Supra
 τῆς ras. D. 19. Γ'] Γ' BCD², β' D, ω' a. μικρῶ] corr.
 ex μικρῶν D.

Ἀργίππας δ' ἐν Βιθυνίᾳ τηρήσας ἀναγράφει, ὅτι
 τῷ ιβ' ἔτει Δομετιανοῦ κατ' αὐτοὺς Μητροῦ ζ'
 νυκτὸς ὥρας γ' ἀρχούσης ἡ σελήνη ἐπεκάλινψε τῷ
 νοτίῳ κέρατι τὸ ἐπόμενον καὶ νότιον μέρος τῆς
 Πλειάδος. καὶ ἐστὶν ὁ χρόνος κατὰ τὸ ωμ' ἔτος ἀπὸ 5
 Ναβονασσάρου κατ' Αἰγυπτίους Τυβὶ β' εἰς τὴν γ'
 πρὸ τεσσάρων μὲν ὥρων καιρικῶν τοῦ μεσουνυκτίου,
 πρὸ ε' δὲ ἡμερινῶν διὰ τὸ τὸν ἥλιον περὶ τὰς 5
 μοίρας εἶναι τοῦ Τοξότου· πρὸς τὸν δι' Ἀλεξανδρείας
 ἄρα μεσημβρινὸν γέρονεν ἡ τήρησις πρὸ ε' καὶ γ' 10
 ὥρων ἡμερινῶν τοῦ μεσουνυκτίου, πρὸς δὲ τὰ ὁμαλὰ
 νυχθήμερα πρὸ ε' Λ' δ', καθ' ὃν χρόνον τὸ κέντρον
 τῆς σελήνης ἀκριβῶς μὲν ἐπεῖχε Ταύρου μοίρας γ' ξ'
 καὶ βορειότερον ἦν τοῦ διὰ μέσων μοίραις δ' Λ' γ',
 ἐφαίνεται δὲ ἐν Βιθυνίᾳ κατὰ μῆκος μὲν ἐπέχον Ταύρου 15
 μοίρας γ' ιε', βορειότερον δὲ τοῦ διὰ μέσων μοίραις
 δ' διὰ τὸ μεσουρανεῖν τὰ β' μέρη τῶν Ἰχθύων· τὸ
 ἄρα ἐπόμενον μέρος τῆς Πλειάδος τότε κατὰ μῆκος
 μὲν ἀπεῖχε τῆς ἑαρινῆς ἡμεριᾶς εἰς τὰ ἐπόμενα μοί-
 ρας λγ' δ', βορειότερον δ' ἦν τοῦ διὰ μέσων μοίραις 20
 γ' Γ'. ὥστε φανερόν, ὅτι τὸ ἐπόμενον μέρος τῆς

1. ἀναγράφεται D. 3. ὥρας] comp. BC, ut saepe. 5. ωμ']
 ωμ' B, -μ del. C² seq. ras. ἔτος] om. D, 'Λ'' ins. D². 6. Να-
 βοννασσάρου C, Ναβωννασσάρου D, Ναβονασσάρου a. Τυβί]
 τοῦ Τυβί D, v in ras. β'] ιβ' D, corr. D². γ'] ιγ' D, corr. D².
 Mg. Γ' β' εἰς γ D². 7. τεσσάρων] δ a. 8. τό] supra scr. D².

9. ε] ε a. 10. τήρησ'] C. γ'] γ B. 12. κέντρον] om. D.
 13. μὲν ἀκριβῶς D, post μὲν ins. κέντρον comp. D². ἐπεῖχε]
 -ε in ras. 2 litt. D². τοῦ Ταύρου D. 15. δέ] C² D, μὲν BC a.
 ἐν Βιθυνίᾳ] ἄρα D, τότε ἐν βιθυνί D², τότε postea del. Βυ-
 θυνίᾳ C. 16. ιε] -ε e corr. D². 19. ἀπεῖχεν D, -ν eras.

21. Γ'] Γ BD², Γ C, ιβ' D, ω'' a.

Πλειάδος κατὰ μὲν τὸ πλάτος βορειότερον ἦν τοῦ διὰ
 μέσων καὶ τότε καὶ νῦν ταῖς αὐταῖς μοίραις γ καὶ Γ⁶
 κατὰ τὸν διὰ τῶν πόλων αὐτοῦ γραφόμενον μέγιστον
 κύκλον, κατὰ δὲ τὸ μῆκος εἰς τὰ ἐπόμενα κεκίνηται
 5 τῆς ἑαρινῆς ἰσημερίας μοίρας γ $\mu\epsilon$ διὰ τὸ κατὰ μὲν
 τὴν προτέραν τήρησιν ἀπέχειν αὐτῆς μοίρας $\kappa\theta$ Λ',
 κατὰ δὲ τὴν δευτέραν μοίρας $\lambda\gamma$ δ', τοῦ μεταξὺ τῶν
 δύο τηρήσεων χρόνου περιέχοντος ἔτη $\tau\omicron\epsilon$. καὶ ἐν
 τοῖς ρ ἄρα ἔτεσιν μίαν μοῖραν εἰς τὰ ἐπόμενα κε-
 10 κίνηται τὸ ἐπόμενον τῆς Πλειάδος.

πάλιν Τιμόχαρις μὲν ἀναγράφει τηρήσας ἐν Ἀλεξ-
 ανδρείᾳ, διότι τῷ λς' ἔτει τῆς πρώτης κατὰ Κάλιππον
 περιόδου τοῦ μὲν Ἐλαφηβολιδῶνος τῇ ιε', τοῦ δὲ Τυβλ
 τῇ ε', ὥρας γ' ἀρχομένης ἡ σελήνη μέση τῇ πρὸς
 15 ἰσημερινὴν ἀνατολὴν ἀψίδι τὸν Στάχυν κατέλαβεν,
 καὶ διήλθεν ὁ Στάχυς ἀφαιρῶν αὐτῆς τῆς διαμέτρου
 πρὸς ἄρκτους τὸ τρίτον μέρος ἀκριβῶς. καὶ ἐστὶν ὁ
 χρόνος κατὰ τὸ νυδ' ἔτος ἀπὸ Ναβονασσάρου κατ'
 Αἰγυπτίους Τυβλ ε' εἰς τὴν σ' πρὸ δ' ὥρων καιρικῶν
 20 τε καὶ ἰσημερινῶν ἔγγιστα τοῦ μεσουνυχτίου διὰ τὸ
 τὸν ἥλιον περὶ τὰς ιε μοίρας εἶναι τῶν Ἰχθύων· πρὸ
 τοσούτων δὲ σχεδὸν ὥρων συνάγει καὶ ἡ πρὸς τὰ

2. γ καὶ Γ⁶] γιβ D, i eras.; γιβ supra scr. D², ΓΓ postea
 add. mg. D². Γ⁶] Γ B, Γ C, ω' a. 5. μὲν τήν] μὲν τ-
 in ras. 2 litt. D². 7. δευτέραν] β⁶ a. μοίρας] -s corr. ex
 i D². 8. τηρήσεων] in -σεων rursus inc. A¹ (quat. κη').
 9. τοῖς ρ] corr. ex τῷ ἡρ D², ζ mg. D. ἔτεσι D. μία C.

12. ζ D, ζ' D². Κάλιππον BC, Κάλλιπον A¹. 15. κατ-
 ἔλαβεν] -v eras. D. 17. τρίτον] γ' BD. 18. νυδ'] v- ins. D.
 Ναβοννασσάρου CA⁴, βοννασσάρου A¹, Ναβοννασσάρου D.
 20. τε] ins. D². 21. περὶ] π supra scr. D. πρὸ] corr.
 ex περ D². 22. δέ] comp. ins. D².

ὁμαλὰ νυχθήμερα διάκρισις. κατ' ἐκείνην δὲ τὴν ὥραν ἀκριβῶς μὲν πάλιν ἐπέιχε τὸ κέντρον τῆς σελήνης κατὰ μῆκος Παρθένου μοίρας $\overline{\kappa\alpha}$ $\overline{\kappa\alpha}$, τουτέστιν ἀπέιχεν τῆς θερινῆς τροπῆς εἰς τὰ ἐπόμενα μοίρας $\overline{\pi\alpha}$ $\overline{\kappa\alpha}$, καὶ νοτιώτερον ἦν τοῦ διὰ μέσων μοίρα $\overline{\alpha}$ καὶ $\overline{\Gamma'}$ καὶ $\overline{\gamma'}$, 5 ἐφαίνετο δὲ κατὰ μῆκος μὲν ἀπέχον τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ μοίρας $\overline{\pi\beta}$ $\overline{\iota\beta}$, νοτιώτερον δὲ τοῦ διὰ μέσων μοίραις $\overline{\beta}$ ἔγγιστα· ἐμεσουράνει γὰρ τὰ μέσα τοῦ Καρκίνου. καὶ ὁ Στάχυς ἄρα διὰ τὰ προειρημένα κατὰ μῆκος μὲν ἀπέιχεν τότε τῆς θερινῆς τροπῆς μοί- 10 ρας $\overline{\pi\beta}$ $\overline{\gamma'}$, νοτιώτερος δ' ἦν τοῦ διὰ μέσων δυοὶ μάλιστα μοίραις.

καὶ ἐν τῷ μῇ δὲ ἔτει τῆς αὐτῆς περιόδου φησὶν ὁμοίως, ὅτι τοῦ μὲν Πυανεψιδῶνος τῇ ε' φθίνοντος, τοῦ δὲ Θῶθ τῇ ζ', τῆς ι' ὥρας ὅσον ἡμωρίου προελ- 15 θόντος ἐκ τοῦ ὀρίζοντος ἀνατεταλκυίας τῆς σελήνης ὁ Στάχυς ἐφαίνετο ἀπτόμενος αὐτοῦ τοῦ βορείου ἀκριβῶς. καὶ ἐστὶν ὁ χρόνος κατὰ τὸ υξς' ἔτος ἀπὸ Ναβονασσάρου κατ' Αἰγυπτίους Θῶθ ζ' εἰς τὴν η', ὥς μὲν αὐτός φησιν, μετὰ $\overline{\gamma}$ $\overline{\Gamma'}$ ὥρας καιρικὰς τοῦ 20 μεσονυκτίου, ἰσημερινὰς δὲ $\overline{\gamma}$ $\overline{\eta'}$ ἔγγιστα διὰ τὸ τὸν ἥλιον περὶ τὰ μέσα εἶναι τοῦ Σκορπίου, ὥς δ' ἀκό-

3. Alt. $\overline{\kappa\alpha}$ supra scr. D². ἀπέιχε BD. 5. μοίρα] $\overline{\mu}$
A¹BC, $\overline{\mu}$ D, ut vulgo. $\overline{\alpha}$] D², $\overline{\beta}$ A¹BCD. $\overline{\Gamma'}$] corr. ex
x D². 6. δέ] corr. ex μέν D², δέ mg. D. τῆς θερινῆς
τροπῆς D. 7. $\overline{\iota\beta}$] $\overline{\iota\beta}$ A¹ (' in ras.) BCD. νοτιώτερον A¹C.
8. $\overline{\beta}$] δυοὶ D, δυοὶ D². 10. ἀπέιχε BD. 11. νοτιό-
τερος BD. 13. ἔτει] corr. ex $\overline{\Gamma}$ D². 15. τοῦ δέ] corr. ex
δὲ τοῦ C². 17. τοῦ] supra scr. C². βορείου] supra v add.
x D. 18. ἀκριβῶ] D, o del. D². χρόνος] in ras. A¹. τὸ
υξς'] -ὁ v- e corr. D². 19. Ναβονασσάρου A¹C, Ναβοννα-
σάρου D. Αἰγυπτίου A¹. 20. φησιν] -v eras. D. 21. -νὰς
δὲ $\overline{\gamma}$ $\overline{\eta'}$ renouat. D². $\overline{\gamma}$ $\overline{\eta'}$] corr. ex $\overline{\gamma\eta}$ A¹.

λουθόν ἐστιν, μετὰ $\bar{\beta}$ $\bar{\Lambda}'$. μετὰ τοσαύτας γὰρ ὥρας
 ισημερινὰς τοῦ μεσουνκτίου μεσουρανοῦσι μὲν αἱ τῶν
 Διδύμων κβ $\bar{\Lambda}'$ μοῖραι, ἀνατέλλουσι δὲ αἱ Ἰσαι σχεδὸν
 τῆς Παρθένου, ὅσας ἐπέχουσα καὶ ἡ σελήνη τότε, ὥς
 5 φησιν, ἀνέτελλε· καὶ πρὸς τὰ ὁμαλὰ δὲ νυχθήμερα
 δύο μόνας ὥρας ισημερινὰς ἐπιλαμβανομένας εὐρί-
 σκομεν τῷ μεσουνκτίῳ· καθ' ὃν χρόνον ἀκριβῶς μὲν
 πάλιν ἀπείχε τὸ κέντρον τῆς σελήνης τῆς θερινῆς
 τροπῆς μοῖρας $\bar{\pi}\alpha$ $\bar{\lambda}$ καὶ νοτιώτερον ἦν τοῦ διὰ μέσων
 10 μοῖραις $\bar{\beta}$ $\bar{\epsilon}'$, ἐφαίνετο δὲ κατὰ μῆκος μὲν ἀπέχον μό-
 ρας $\bar{\pi}\bar{\beta}$ $\bar{\Lambda}'$, νοτιώτερον δὲ μοῖρας $\bar{\beta}$ $\bar{\delta}'$. καὶ ὁ Στάχυς
 ἄρα καὶ διὰ ταύτης τῆς τηρήσεως νοτιώτερος μὲν
 πάλιν ἦν τοῦ διὰ μέσων ταῖς αὐταῖς δυοῖ μοῖραις
 ἔγγιστα, ἀπείχεν δὲ τῆς θερινῆς τροπῆς τὰς $\bar{\pi}\bar{\beta}$ $\bar{\Lambda}'$
 15 μοῖρας· ἐν τοῖς ιβ ἔτεσιν ἄρα τοῖς μεταξὺ τῶν δύο
 τηρήσεων $\bar{\epsilon}'$ ἔγγιστα κεκίνηται μιᾶς μοῖρας εἰς τὰ
 ἐπόμενα τῆς θερινῆς τροπῆς.

Μενέλαος δὲ ὁ γεωμέτρης ἐν Ῥώμῃ φησὶν τετηρηῆσθαι
 τῷ α' ἔτει Τραιανοῦ Μεχίρ ιε' εἰς τὴν ιε' ὥρας ι'
 20 πεπληρωμένης τὸν Στάχυν ὑπὸ τῆς σελήνης ἡφα-
 νισμένον· μὴ ὁρᾶσθαι γάρ· ἀλλ' ὥρας ἐνδεκάτης
 ληγούσης τεθεωρηῆσθαι προηγούμενον τοῦ κέντρου τῆς

1. ἐστιν] -ν eras. D, comp. BC. μετὰ (alt.)] corr. ex
 με D². 3. ἀνατέλλουσιν D, -ν eras. αἱ] om. D, ⁶] supra
 scr. D². 4. ὅσας] corr. ex ἄς D². 6. ὥρας] comp. A¹BC,
 ut saepe. 8. τῆς σελήνης] om. D, τῆς (supra scr. D². 9. νο-
 τιώτερον A¹C. 11. $\bar{\Lambda}'$] postea ins. C. νοτιώτερον A¹C.
 $\bar{\beta}$ $\bar{\delta}'$] $\bar{\beta}\bar{\delta}$ A¹. 12. νοτιώτερος A¹C. 14. ἀπείχε BD.
 15. ἔτεσι B. ἄρα] DC², om. A¹BC. 16. $\bar{\epsilon}'$] corr. ex $\bar{\epsilon}$ D².
 εἰς τὰ || εἰς τὰ A¹, corr. A⁴. 18. γαιόμενης D, corr. D².
 19. Μεχίρ D, Μεχίρ D². ὥρας] comp. A¹B, corr. ex
 ὥραν C². 20. σελήνης] © D, (D². 21. ἀλλὰ D.

σελήνης ἔλαττον τῆς διαμέτρου αὐτῆς ἴσον ἀπέχοντα
 τῶν κεραιῶν. καὶ ἔστιν ὁ χρόνος κατὰ τὸ ὦμε' ἔτος
 ἀπὸ Ναβονασσάρου κατ' Αἰγυπτίους Μεχίρ ιε' εἰς τὴν
 ις' μετὰ δ' ὥρας καιρικὰς τοῦ μεσουνυκτίου, ὅτε τὸ
 κέντρον αὐτῆς ἔγγιστα κατελλήφει τὸν Στάχυν, ἰση- 5
 μερινὰς δὲ εἰς διὰ τὸν ἥλιον εἶναι περὶ τὰς π' μοί-
 ρας τοῦ Αἰγόκερω, καὶ πρὸς μὲν τὸν δι' Ἀλεξανδρείας
 μεσημβρινὸν μετὰ ε' γ', πρὸς δὲ τὰ ὁμαλὰ νυχθήμερα
 μετὰ ε' δ' ἢ μικρῶ πλεῖον, καθ' ἣν ὥραν ἀκριβῶς
 μὲν ἀπεῖχεν τὸ κέντρον τῆς σελήνης τῆς θερινῆς 10
 τροπῆς μοίρας πε' λ' δ' καὶ νοτιώτερον ἦν τοῦ διὰ
 μέσων μοίρα α' καὶ γ' ἔγγιστα, ἐφαίνετο δὲ κατὰ
 μῆκος μὲν ἀπέχον μοίρας πε' δ', νοτιώτερον δὲ
 β' μοίραις, διὰ τὸ μεσουρανεῖν τὸ δ' μάλιστα μέρος
 τῶν Χηλῶν. ταύτην ἄρα καὶ ὁ Στάχυς εἶχε τότε 15
 τὴν θέσιν. καὶ δῆλον, ὅτι τῷ ἴσῳ μὲν πάλιν κατὰ
 Τιμόχαριν καὶ καθ' ἡμᾶς νοτιώτερος ἦν τοῦ διὰ
 μέσων, τουτέστιν ταῖς β' μοίραις, κατὰ μῆκος δὲ εἰς
 τὰ ἐπόμενα παρακεχώρηκεν ἀπὸ μὲν τῆς κατὰ τὸ λς'
 ἔτος τηρήσεως μοίρας γ' νε τῶν μεταξὺ ἐτῶν ὄντων 20
 τσα. ἀπὸ δὲ τῆς κατὰ τὸ μη' ἔτος μοίρας γ' με τῶν

1. σελήνης] \odot^s D, ut saepius. 2. κεραιῶν] DC², κεράτων
 A¹BC. ὦμε'] corr. ex $\omega\mu\Theta$ D. 3. Ναβοννασσάρου A¹,
 Ναβοννασσάρου D. Μεχίρ D. 4. δ'] corr. ex o in scrib. C.
 7. Αἰγόκαιρω D, corr. D². 8. Ante μετὰ ras. 2 litt. D.
 9. πλεῖον] λείον post ras. 1 litt. B, corr. ex πλεόν D². 10. ἀπ-
 εῖχε D. 11. λ'] in ras. D². νοτιώτερον A¹C. 13. ἀπέχον]
 corr. ex ἀπεῖχε D². νοτιώτερον A¹C. 14. β'] δυοί D.
 15. καί] comp. ins. D². 16. κατὰ] ε' κατὰ D. 17. νο-
 τιώτερος A¹C. 18. τουτέστι D, comp. B. β'] δυοί D. δέ]
 supra scr. D². 20. μεταξ' C. ὅτων A¹C, corr. A⁴C². 21. τῆς]
 DC², τῶν A¹BC. ἔτος] om. D. μοίρας γ' με] corr. ex μγ
 με D², γμε mg. D².

μεταξὺ ἐτῶν ὄντων $\overline{\tau\omicron\epsilon}$, ὡς καὶ ἐκ τούτων τὴν τῶν
 $\overline{\rho}$ ἐτῶν εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ Στάχους παραχώρησιν
 μιᾶς ἔγγιστα συνάγεσθαι μοίρας.

πάλιν Τιμόχαρις μὲν φησιν ἐν Ἀλεξανδρείᾳ τηρήσας,
 5 ὅτι τῷ λς' ἔτει τῆς πρώτης κατὰ Κάλλιπον περιόδου
 τοῦ μὲν Ποσειδεῶνος τῇ κέ', τοῦ δὲ Φαωφὶ τῇ ις',
 ὥρας ι' ἀρχούσης ἀκριβῶς σφόδρα ἐφαίνετο κατει-
 ληφυῖα ἢ σελήνη τῇ βορείῳ ἀψίδι τὸν πρὸς ἄρκτον
 τῶν ἐν τῷ μετώπῳ τοῦ Σκορπίου. καὶ ἐστὶν ὁ χρόνος
 10 κατὰ τὸ $\overline{\nu\eta\delta'}$ ἔτος ἀπὸ Ναβονασσάρου κατ' Αἰ-
 γυπτίους Φαωφὶ ις' εἰς τὴν ις' μετὰ $\overline{\gamma}$ ὥρας και-
 ρικὰς τοῦ μεσουνυκτίου καὶ ἰσημερινὰς μὲν $\overline{\gamma}$ καὶ $\overline{\beta}$
 πέμπτα διὰ τὸ τὸν ἥλιον εἶναι περὶ τὰς $\overline{\kappa\varsigma}$ μοίρας τοῦ
 Τοξότου, πρὸς δὲ τὰ ὁμαλὰ νυχθήμερα $\overline{\gamma}$ καὶ ς' , καθ'
 15 ἣν ὥραν ἀκριβῶς μὲν ἀπείχετο τῆς μετοπωρινῆς ἰση-
 μερίας τὸ κέντρον τῆς σελήνης μοίρας $\overline{\lambda\alpha}$ δ' καὶ
 βορειότερον ἦν τοῦ διὰ μέσων μοίρα $\overline{\alpha}$ γ', ἐφαίνετο
 δὲ κατὰ μῆκος μὲν ἐπέχον $\overline{\lambda\beta}$, βορειότερον δὲ τοῦ διὰ
 μέσων μοίρα $\overline{\alpha}$ $\overline{\iota\beta}$, διὰ τὸ μεσουρανεῖν τὰ μέσα τοῦ
 20 Λέοντος· καὶ ὁ βορειότατος ἄρα τῶν ἐν τῷ μετώπῳ
 τοῦ Σκορπίου κατὰ μῆκος μὲν ἀπείχε τότε τῆς μετο-

1. τοῦ D. 2. $\overline{\rho}$ ἐτῶν] $\overline{\rho\epsilon}$ C, τῶν add. C²; $\overline{\rho\epsilon}$ τῶν D,
 corr. D². 3. $\overline{\mu}$ C, $\overline{\mu'}$ C². 5. Κάλλιπον A¹ C, Κάλλιπον BD.
 6. τῇ (alt.)] om. D. 9. τῶν] corr. ex τόν D². μετώπον D,
 corr. D². 10. ἔτος] comp. D, corr. D². Ναβοννασσάρου
 A¹ C, Ναβοννασάρου D. 12. καί (pr.)] D, om. A¹ BC. μέν]
 om. A¹, δέ postea ins. A¹. 14. δὲ τὰ ὁμαλὰ] ὁμαλὰ δέ D.
 καί] om. D. ς'] $\overline{\varsigma'}$ A¹, $\overline{\varsigma}$ C. 15. ἀπείχε D. 16. τό]
 τὸ μὲν BC. 17. μοίρα $\overline{\alpha}$] corr. ex $\overline{\mu\alpha}$ D². γ'] in ras. D².
 $\iota\beta$ supra scr., mg. αγ D². 18. ἐπέχον] ἀπέχων $\overline{\mu}$ D.
 20. δ] om. A¹, postea ins. D. 21. ἀπείχε τότε] corr. ex
 ἀπείχετο C.

παρινῆς ἰσημερίας τὰς ἰσας μοίρας λβ, βορειότερος δ' ἦν τοῦ διὰ μέσων μοίρα $\bar{\alpha}$ καὶ γ' ἔγγιστα.

Μενέλαος δὲ ὁμοίως ἐν Ῥώμῃ τηρήσας φησίν, ὅτι τῷ α' ἔτει Τραιανοῦ Μεχίρ ιη' εἰς τὴν ιθ' ὥρας ια' ληγουσῆς ἐφαίνετο ἐπ' εὐθείας τῷ τε μέσῳ καὶ τῷ νο- 5 τίῳ τῶν ἐν τῷ μετώπῳ τοῦ Σκορπίου ἡ νότιος κεραία τῆς σελήνης, τὸ δὲ κέντρον αὐτῆς ὑπελείπετο τῆς εὐθείας καὶ τοσοῦτον ἀπείχεν ἀπὸ τοῦ μέσου, ὅσον ὁ μέσος ἀπὸ τοῦ νοτίου, ἐδόκει δὲ κατεληφέναι τὸν βόρειον τῶν ἐν τῷ μετώπῳ· οὐδαμοῦ γὰρ ἐφαίνετο. 10 καὶ ἐστὶν ὁ χρόνος πάλιν κατὰ τὸ ὡμὲν ἔτος ἀπὸ Ναβονασσάρου κατ' Αἰγυπτίους Μεχίρ ιη' εἰς τὴν ιθ' μετὰ $\bar{\epsilon}$ ὥρας καιρικᾶς τοῦ μεσονυκτίου καὶ ἰσημερινᾶς μὲν $\bar{\epsilon}$ $\bar{\varsigma}'$ διὰ τὸ τὸν ἥλιον περὶ τὰς $\bar{\nu}\gamma$ μοίρας εἶναι τοῦ Αἰγόκερω, πρὸς δὲ τὸν δι' Ἀλεξανδρείας 15 μεσημβρινὸν $\bar{\xi}$ $\bar{\Lambda}'$, τὰς αὐτὰς δὲ σχεδὸν καὶ πρὸς τὰ ὁμαλὰ νυχθήμερα, καθ' ἣν ὥραν ἀκριβῶς μὲν ἀπέιχε τῆς μετοπαρινῆς ἰσημερίας τὸ κέντρον τῆς σελήνης μοίρας λε γ' καὶ βορειότερον ἦν τοῦ διὰ μέσων μοίραις β καὶ $\bar{\varsigma}'$, ἐφαίνετο δὲ κατὰ μῆκος μὲν ἐπέχον μοίρας 20 λε $\bar{\nu}\epsilon$, βορειότερον δὲ μοίρα $\bar{\alpha}$ καὶ γ', ἐπειδὴ περ ἐμεσουράνει τὰ τελευταῖα τῶν Χηλῶν· καὶ ὁ βορειότατος ἄρα τῶν ἐν τῷ μετώπῳ τοῦ Σκορπίου τότε τὴν αὐτὴν ἔγγιστα θέσιν ἐπέιχεν. ὥστε φανερόν, ὅτι καὶ ἐπὶ

2. δέ D. 4. Μεχίρ D. 5. τε] om. CD. 6. Post κεραία ras. 1 litt. D. 7. αὐτῆς] ταύτης B. 9. ἐδόκει τε D.

10. τῶν] $\bar{\iota}$ B. 12. Ναβονασσάρου A¹C, Ναβοννασάρου D. Μεχίρ D. 19. βορειότεροι D, corr. D². ἦν] om. A¹BC, μὲν ἦν D, μὲν ἦν supra add. C². 20. $\bar{\varsigma}'$] $\bar{\epsilon}$ C. ἐπέχον] supra $\bar{\epsilon}$ - add. α C², ἀπέχον D. 21. καί] om. D. 22. ὁ] supra scr. D². 23. τῶν] supra scr. C². αὐτῇ] supra scr. D².

24. ἐπέιχεν] corr. ex ἀπέιχεν D².

τούτου τοῦ ἀστέρος ἢ μὲν κατὰ πλάτος πρὸς τὸν διὰ
 μέσων ἀπόστασις ἢ αὐτὴ τετήρηται πάλαι καὶ νῦν, ἢ
 δὲ κατὰ μῆκος παρακεχώρηκεν εἰς τὰ ἐπόμενα τῆς
 μετοπωρινῆς ἰσημερίας μοίρας $\overline{\gamma \ \nu \epsilon}$ τοῦ μεταξὺ τῶν
 5 τηρήσεων χρόνου συνάγοντος ἔτη $\overline{\tau \theta \alpha}$, οἷς πάλιν
 ἀκόλουθόν ἐστιν τὸ καὶ ἐν τοῖς $\overline{\rho}$ ἔτεσι μιᾶς
 μοίρας συνάγεσθαι τὴν εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ ἀστέρος
 παραχώρησιν.

10 δ'. Περὶ τοῦ τρόπου τῆς ἀναγραφῆς τῶν
 ἀπλανῶν ἀστέρων.

Ἐκ τε δὴ τῆς τούτων καὶ τῆς τῶν ἄλλων λαμπρῶν
 ὁμοίας παρατηρήσεως καὶ συγκρίσεως καὶ τῆς τῶν
 λοιπῶν πρὸς τοὺς κατειλημμένους συμφώνου δια-
 στάσεως βεβαιούμενον εὗρισκοντες τὸ καὶ τὴν τῶν
 15 ἀπλανῶν σφαῖραν τὴν τοσαύτην ποιεῖσθαι παραχώρησιν
 εἰς τὰ ἐπόμενα τῶν τροπικῶν καὶ ἰσημερινῶν σημείων,
 καθ' ὅσον γε ὁ τοσοῦτος χρόνος ὑποβάλλειν δύναται,
 καὶ ἔτι τὸ τὴν τοιαύτην αὐτῶν μετακίνησιν περὶ τοὺς
 τοῦ διὰ μέσων τῶν ζῳδίων λοξοῦ πόλους καὶ οὐ περὶ
 20 τοὺς τοῦ ἰσημερινοῦ, τουτέστιν τοὺς τῆς πρώτης
 φορᾶς, ἀποτελεῖσθαι προσήκειν ἡγησάμεθα καὶ τὰς ἐνδὸς
 ἐκάστου τούτων τε καὶ τῶν ἄλλων ἀπλανῶν τηρήσεις

1. τόν] corr. ex τῶν C². 2. ἀποστάσεις D, corr. D². 5. ἔτη
 $\overline{\tau \theta \alpha}$] supra scr. C², -a e corr. 6. ἐστιν] -ν eras. D, comp. BC.
 ἔτεσιν D, -ν eras. 9. δ'] om. A¹D. 11. τε] DC², δέ
 A¹BC. λαμπρῶν] λαμπρῶν ἀστέρων D. 12. καὶ συγκρίσεως]
 om. D. 14. τό] om. D. 15. τοσαύτην] D, τοιαύτην A¹BC.
 16. σημείων] σς D, $\sigma\epsilon$ D², σημείων καὶ BC. 17. ὁ] ins. C².
 τοσοῦτος] -σ- in lac. ins. D². 18. τὴν] supra scr. D². τοι-
 αύτην] D, τοσαύτην A¹BC. αὐτῆς D. 19. λοξοῦ] λοξοῦ
 κύκλου D. 20. τουτέστι renouat. D², comp. B. 22. τούτων]
 τού- in ras. B, corr. ex τούτων D².

τε καὶ ἀναγραφὰς ποιήσασθαι τῶν κατὰ τὸν νῦν χρόνον
 τετηρημένων ἐποχῶν μήκους τε καὶ πλάτους μὴ τῶν
 πρὸς τὸν ἰσημερινὸν θεωρουμένων, ἀλλὰ τῶν πρὸς τὸν
 διὰ μέσων τῶν ζωδίων ἀφοριζομένων ὑπὸ τῶν διὰ
 τῶν πόλων αὐτοῦ καὶ ἐνὸς ἐκάστου τῶν ἀστέρων γραφο- 5
 μένων μεγίστων κύκλων, δι' ὧν ἀκολουθῶς τῇ προκει-
 μένῃ τῆς κινήσεως ὑποθέσει τὰς τε κατὰ πλάτος
 αὐτῶν πρὸς τὸν διὰ μέσων παρόδους ἀνάγκη συντη-
 ρεῖσθαι πάντοτε τὰς αὐτὰς καὶ τὰς κατὰ μήκος εἰς τὰ
 ἐπόμενα παραχωρήσεις ἐν τοῖς ἴσοις χρόνοις ἴσας 10
 περιφερείας ἐπιλαμβάνειν. ὅθεν τῷ αὐτῷ πάλιν ὁργάνῳ
 συγχρησάμενοι διὰ τὸ τοὺς ἀστρολάβους ἐν αὐτῷ κύ-
 κλους περὶ τοὺς τοῦ λοξοῦ πόλους ἐσχηκέναι τὴν περι-
 φορὰν ἐτηρήσαμεν, ὅσους δυνατόν ἦν μέχρι τῶν τοῦ
 ε' μεγέθους διοπτρεύειν, τὸν μὲν ἕτερον αἰὲ τῶν 15
 προειρημένων ἀστρολάβων κύκλων καθιστάντες πρὸς
 ἓνα τῶν διὰ τῆς σελήνης προκατειλημμένων λαμπρῶν
 κατὰ τὸ οἰκεῖον τοῦ διὰ μέσων τμήμα, τὸν δ' ἕτερον
 καὶ διηρημένον ὅλον, δυνάμενον δὲ καὶ κατὰ πλάτος
 ὡς ἐπὶ τοὺς τοῦ λοξοῦ πόλους παραφέρεσθαι, καὶ αὐ- 20
 τὸν καθιστάντες πρὸς τὸν ἐπιζητούμενον τῶν ἀστέρων,
 ἕως ἂν κατὰ τὸ αὐτὸ τῷ ὑποκειμένῳ καὶ αὐτὸς διὰ

1. ποιήσασθαι] hinc alia manus in D (fol. 165). κατὰ]
 κα C. χρόν C. 2. τετηρημένων] corr. ex τετηρημένων C,
 om. D. πλάτους τε καὶ μήκους D. τῶν] om. A¹. 4. ὑπὸ
 τῶν] om. D, διὰ τοῦ supra scr. D³. 5. γραφομένων] mut. in
 γραφομένου D³. 6. μεγίστου κύκλου D. 8. παρόδου A¹.

10. παραχωρήσιν C, -ιν del. C². ἴσας] ἴσας αὐτοῦ D. 12. συν-
 χρησάμενοι D, corr. D². 13. περιφέρειαν D, corr. D² et D³.

14. ὅσους] corr. ex οἷους D². 15. ε'] supra est ras. A¹,
 om. D, ε' supra scr. D², ἔκτου mg. D². αἰεί BC. 19. ὅλον]
 μὲν ὅλον D. καί (alt.)] om. D. κατὰ] A¹D, κατὰ τό A³BC.

21. καθιστάντες] supra scr. D². 22. κατὰ τό] κατ' B.

τῆς ὁπῆς τοῦ ἰδίου κύκλου διοπτρεύεται· τούτου γὰρ
 γινομένου προχέλως ἐδείκνυντο ἡμῖν ἀμφοτέραι ἅμα
 τοῦ ἐπιζητουμένου τῶν ἀστέρων αἱ πάροδοι διὰ τοῦ
 κατ' αὐτὸν ἀστρολάβου κύκλου τῆς μὲν κατὰ μῆκος
 5 ἐποχῆς ἀφοριζομένης ὑπὸ τῆς κοινῆς τομῆς αὐτοῦ τε
 καὶ τοῦ διὰ μέσων, τῆς δὲ κατὰ πλάτος ὑπὸ τῆς ἀπο-
 λαμβανομένης αὐτοῦ περιφερείας μεταξὺ τῆς τε
 προειρημένης τομῆς καὶ τῆς ὑπὲρ γῆν ὁπῆς.

ἵνα οὖν καὶ τοῦτον τὸν τρόπον ἐκκελμενον ἔχωμεν
 10 τὸν τῆς στερεᾶς σφαίρας ἀστερισμόν, ὑπετάξαμεν αὐ-
 τὸν κανονικῶς ἐπὶ μέρη δ' παραθέντες ἐφ' ἑνὸς ἐκάστου
 κατὰ ζώδιον τῶν ἀστέρων ἐν μὲν τοῖς πρώτοις
 μέρεσι τὰς μορφώσεις, ἐν δὲ τοῖς δευτέροις τὰς κατὰ
 μῆκος τῶν δωδεκατημορίων ἐποχὰς τὰς εἰς τὴν ἀρχὴν
 15 τῆς Ἀντωνίνου βασιλείας ἐκ τῶν τηρήσεων συν-
 αγομένας ὥς τῆς ἀρχῆς τῶν τεταρτημορίων ἀπὸ τῶν
 τροπικῶν καὶ ἰσημερινῶν σημείων πάλιν συνισταμένης,
 ἐν δὲ τοῖς τρίτοις τὰς κατὰ πλάτος τοῦ διὰ μέσων
 ἀποστάσεις ἐφ' ἑκάτερα οἰκείως βόρειά τε καὶ νότια,
 20 ἐν δὲ τοῖς δ' τὰς τῶν μεγεθῶν τάξεις, τῶν μὲν κατὰ
 πλάτος διαστάσεων μενουσῶν αἰεὶ τῶν αὐτῶν, τῶν δὲ
 κατὰ μῆκος ἐποχῶν καὶ τὴν ἐν τοῖς ἄλλοις χρόνοις
 πάροδον ἐκ προχέλρου παριστάνειν δυναμένων, εἰ τὰς
 ἐπιβαλλούσας μοίρας τῷ μεταξὺ χρόνῳ τοῦ τε τῆς
 25 ἐποχῆς καὶ τοῦ ἐπιζητουμένου ὥς τοῖς ρ ἔτεσι μιᾶς
 μοίρας ἐπιλαμβανομένης ἀφαιροῖμεν μὲν ἀπὸ τῶν τῆς

2. δείκνυντο C, corr. C². 4. αὐτόν] corr. ex αὐτῶν D.
 μῆκος] -κος in ras. D. τοῦ πρὸς τὸν ἀστέρα κατασταθέντος
 ἀστρολάβου καὶ τοῦ ἐν τῷ δογάνῳ διὰ μέσου mg. A¹. 8. (H
 mg. D. 9. οὖν] δ' οὖν D. 12. ζώδιων A¹C. πρώτοις]
 ᾱ B. 13. δευτέροις] β̄ B. 14. δώδεκα μορίων D. 18. τρί-
 τοῖς] γ̄ B. 21. αἰεὶ BC. 22. τὴν] τὰς D. 23. παρόδους D.
 εἰ] A¹, εἰς BCD, deinde τό? inserere uoluit D³. 25. μιᾶς]
 μ- in ras. A¹. 26. μοίρας] corr. ex μόνης D³ ἀφαιροῖμεν D,
 corr. D³. μέν] ins. D³.

ἐποχῆς ἐπὶ τοῦ παλαιότερου χρόνου, προσάγοιμεν δὲ ταῖς τοῦ μεταγενεστέρου.

τῶν μέντοι κατὰ τὰς μορφώσεις διασημασιῶν ἀκουστέον διὰ τούτων ἀκολουθῶς πάλιν τῇ κατὰ τὸν τοιοῦτον ἀστερισμὸν ὑποθέσει καὶ τοῖς διὰ τῶν τοῦ ζῳδιακοῦ πόλων ἀφορισμοῖς· λέγομεν γὰρ προηγουμένους μὲν τινων ἢ ἐπομένους τιςὶν τοὺς κατὰ τῶν προηγουμένων ἢ ἐπομένων τοῦ ζῳδιακοῦ τμημάτων τὴν προειρημένην θέσιν ἔχοντας, νοτιωτέρους δὲ ἢ βορειωτέρους τοὺς ἐγγυτέρους τῷ κατὰ τὴν ὀνομασίαν οἰκείῳ τῶν πόλων τοῦ ζῳδιακοῦ. καὶ ταῖς διαμορφώσεσι δ' αὐταῖς ταῖς καθ' ἕναστον τῶν ἀστέρων οὐ πάντως συγκεχρήμεθα ταῖς αὐταῖς, αἷς καὶ οἱ πρὸ ἡμῶν, καθάπερ οὐδ' ἐκείνοι ταῖς ἐτι πρὸ αὐτῶν, ἀλλ' ἐτέραις πολλαχῇ κατὰ τὸ οἰκειότερον καὶ μᾶλλον ἀκόλουθον τῷ εὐρύθμῳ τῶν διατυπώσεων, οἷον ὅταν, οὗς ὁ Ἰππαρχος ἐπὶ τῶν ὥμων τῆς Παρθένου τίθησιν, ἡμεῖς ἐπὶ τῶν πλευρῶν αὐτῆς κατονομάζωμεν διὰ τὸ μείζον αὐτῶν φαίνεσθαι τὸ πρὸς τοὺς ἐν τῇ κεφαλῇ διάστημα τοῦ πρὸς τοὺς ἐν τοῖς ἀκροχείροις, τὸ δὲ τοιοῦτον ταῖς μὲν πλευραῖς ἐφαρμόζειν, τῶν δὲ ὥμων παντάπασιν ἀλλότριον εἶναι. πρόχειρον μέντοι γένοιτ' ἂν αὐτόθεν δι' αὐτῆς τῆς κατὰ τὰς ἀναγραφομένας αὐτῶν ἐποχὰς συγκρίσεως ἐπιβάλλειν τοῖς διαφόρως σημαινομένοις τῶν ἀστέρων. καὶ ἔστιν ἡ τῶν ἀναγραφῶν ἐκθεσις τοιαύτη·

1. προσ|άγοιμεν mut. in προ|σάγοιμεν A¹, corr. ex προάγοιμεν D².
 2. ταῖς] corr. ex. τὰς D². τοῦ] τῆς ἐποχῆς ἐπὶ τοῦ D. 4. διὰ τοῦτων] om. D. 7. τιςὶ D. 11. διαμορφώσεις C, corr. C².
 12. αὐταῖς]-ταῖς supra scr. D². τῶν ἀστέρων] om. D. 14. οἱ] om. D, ὁ D², corr. D³. 15. αὐτοῦ D, corr. D². τό] supra scr. D². 18. κατονομάζωμεν C, sed corr. 19. διὰ τὸ μείζον] om. D, mg. D², supra scr. D³. αὐτῶν] corr. ex αὐτόν D, αὐτῶν etiam mg. D². 21. ἀκροχείροις]-ι- e corr. D². 25. συγκρίσεως D, corr. D³. 26. ἀστέρων] corr. ex ἄστρον D². Infra add Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθηματικῶν εὐτυχῶς seq. ras. 1 litt. D.

ε'. "Εκθεσις κανονικῆ τοῦ κατὰ τὸ

μορφώσεις

"Αρκτος
μικρά

"Αρκτον μικρᾶς ἀστερισμός.

- ὁ ἐπ' ἄκρας τῆς οὐρᾶς
- 5 ὁ μετ' αὐτὸν ἐπὶ τῆς οὐρᾶς
- ὁ μετ' αὐτὸν πρὸ τῆς ἐκφύσεως τῆς οὐρᾶς
- τῆς προηγουμένης τοῦ πλινθίου πλευρᾶς ὁ νότιος
- τῆς αὐτῆς πλευρᾶς ὁ βόρειος
- τῶν ἐν τῇ ἐπομένῃ πλευρᾷ ὁ νότιος
- 10 τῆς αὐτῆς πλευρᾶς ὁ βόρειος

ἀστέρες ξ, ὧν β' μεγέθους β, γ' α, δ' δ.

ὁ περὶ αὐτὴν ἀμόρφωτος ὁ τοῖς ἐν τῇ ἐπομένῃ πλευρᾷ
ἐπ' εὐθείας καὶ νοτιώτερος ἀστὴρ α' μεγέθους δ' . . ."Αρκτος
μεγάλη

"Αρκτον μεγάλης ἀστερισμός.

- 15 ὁ ἐπ' ἄκρου τοῦ ῥύγχους
- τῶν ἐν τοῖς δυσὶν ὀφθαλμοῖς ὁ προηγούμενος

Hic catalogus per ternos fere uersus lineis transuersis diuiditur in ACD, per binos in B. in omnibus codd. compendia scripturae plurima usurpantur, quae non indicaui, nisi ubi locus erat dubitandi. ne id quidem notaui, ubi numeri signis, ubi uerbis scriberentur. in col. 2 signa zodiaci notarum compendiis scribuntur in B, abbreviationibus in ACD, ita ut in A de genetio nusquam constet, in CD saepius de nominatio, uelut in Ζυγός et Κριός. in col. 3 βο uel βορ A, ^οB B, βορ C, βο D, νο ACD, ^οN B.

1. ε'] om. A¹BCD. 2. μορφώσεις] om. D. μοῖραι (utr.)] om. D. Κλαύ seq. ras. mg. sup. D². 3. "Αρκτος μικρά] hoc loco A¹, om. BCD. "Αρκτον μικρᾶς ἀστερισμός] mg. B.
4. ο ο] ο ^ο A¹, ο ο BC, ο D. ξς] ξ ε' B. 5. ὁ — Δι-

βόρειον ἡμισφαίριον ἀστερισμοῦ.

	μήκους μοίραι		πλάτους μοίραι		μέγεθος	
. .	Διδύμων	ο ο ς'	βο	ξς	γ'	5
. .	Διδύμων	β λ'	βο	ο	δ'	
. .	Διδύμων	ις	βο	οδ γ'	δ'	
. .	Διδύμων	κθ Γ ^ε	βο	οε Γ ^ε	δ'	
. .	Καρκίνου	γ Γ ^ε	βο	οξ Γ ^ε	δ'	10
. .	Καρκίνου	ιξ λ'	βο	οβ λ' γ'	β'	
. .	Καρκίνου	κς ς'	βο	οδ λ' γ'	β'	
. .	Καρκίνου	ιγ	βο	οα ς'	δ'	
. .	Διδύμων	κε γ'	βο	λθ λ' γ'	δ'	15
. .	Διδύμων	κε λ' γ'	βο	μγ	ε'	

δύμων] in lin. 4 post οὐράς D. β — δ'] om. D. ο] mut. in ο Δ B³, corr. ex ο C. B λ' BO οδ mg. B. 6. ις] ι ς' B.

οδ] ο B. γ'] om. D. Mg. ξ' D. 7. νότιος] ν A¹CD. κθ] ιθ B, κο D. Γ^ε] Γ A¹BCD, ut semper. οε Γ^ε] ογ D. 9. νότιος] νότος A¹, νότειος D. λ' γ'] N D

11. ἀστέρες — δ'] om. B, mg. ς, mg. inf. ς ἄρκτον μικρὰς γίνονται Χ Χ ξ ὧν β' μεγέθους β γ α Δ Δ καὶ ἀμόρφωτος α Μ Δ'.

Post β add. γ Δ ς' α γ D². α] corr. ex λ C². δ'] α D. 12. ο — ἀμόρφωτος] mg. B. — mg. B. ο (alt.)] οτι D.

13. ἐφθία D. νοτιωτ^ε BC, νοτιώτατος A¹, νότου D. ἀστήρ — δ'] om. B. οα] Θα D. 14. Ἄρκτος μεγάλη] A¹, om. BCD, ἄρκτον μεγάλης C². Ἄρκτου — ἀστερισμός] mg. B. ἀστερισμός] om. D. 15. Supra λθ ras. C. λ'] in ras. D³. 16. δυσί A¹D.

- ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 τῶν ἐν τῷ μετώπῳ β ὁ προηγούμενος
 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 5 ὁ ἐπ' ἄκρου τοῦ ἡγουμένου ὠτίου
 τῶν ἐν τῷ τραχήλῳ β ὁ προηγούμενος
 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 τῶν ἐν τῷ στήθει δύο ὁ βορειότερος
 ὁ νοτιώτερος αὐτῶν
 10 ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ γόνατος
 τῶν ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ ἀριστερῷ ἀκρόποδι ὁ βορειότερος
 ὁ νοτιώτερος αὐτῶν
 ὁ ἐπάνω τοῦ δεξιῦ γόνατος
 ὁ ὑποκάτω τοῦ δεξιῦ γόνατος
 15 τῶν ἐν τῷ τετραπλεύρῳ ὁ ἐπὶ τοῦ νώτου
 ὁ ἐπὶ τῆς λαγόνος αὐτῶν
 ὁ ἐπὶ τῆς ἐκφύσεως τῆς οὐρᾶς
 ὁ λοιπὸς καὶ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ ὀπισθίου μηροῦ
 τῶν ἐν τῷ ὀπισθίῳ ἀριστερῷ ἀκρόποδι ὁ προηγούμενος
 20 ὁ τούτῳ ἐπόμενος
 ὁ ἐπὶ τῆς ἀριστερᾶς ἀγκύλης
 τῶν ἐν τῷ δεξιῷ ὀπισθίῳ ἀκρόποδι ὁ βορειότερος

1. μῆκος] D et saepius A¹, comp. ambig. C et interdum A¹, om. B; similiter in πλάτος et μέγεθος. 2. κς] κς⁵ D, mg. ζι.

6. ο ['] corr. ex ος D³. μγ] D, μξ A¹BC. 7. μδ] μα D.

8. βορειοτέρων D. 9. νοτιώτερος] -ώ- in ras. A¹, νοτειότερος D.

ἐλς] (h. e. ἐλαχίστου) A¹, ἐλάσ^ο D, om. BC. 10. λε] λθ D.

11. ἀκροποδ^α CD. βορειοτ^α BC, βόρειος A¹, βοθ^α D. 12. νο-

	μῆκος		πλάτος		μέγεθος	
..	Διδύμων	κς γ'	βο	μγ	ε'	
..	Διδύμων	κς ς'	βο	μς ς'	ε'	
..	Διδύμων	κς Γ ^ς	βο	μς	ε'	
..	Διδύμων	κη ς'	βο	ν Λ'	ε'	5
..	Καρκίνου	ο Λ'	βο	μγ Λ' γ'	δ'	
..	Καρκίνου	β Λ'	βο	μδ γ'	δ'	
..	Καρκίνου	θ	βο	μβ	δ'	
..	Καρκίνου	ια	βο	μδ	δ' ἐλ:	
..	Καρκίνου	ι Γ ^ς	βο	λε	γ'	10
..	Καρκίνου	ε Λ'	βο	κθ γ'	γ'	
..	Καρκίνου	ς γ'	βο	κη γ'	γ'	
..	Καρκίνου	ε Γ ^ς	βο	λς	δ'	
..	Καρκίνου	ε.Λ' γ'	βο	λγ	δ'	
..	Καρκίνου	ις Γ ^ς	βο	μθ	β'	15
..	Καρκίνου	κβ ς'	βο	μδ Λ'	β'	
..	Λέοντος	γ ς'	βο	να	γ'	
..	Λέοντος	γ	βο	μς Λ'	β'	
..	Καρκίνου	κβ Γ ^ς	βο	κθ γ'	γ'	
..	Καρκίνου	κδ ς'	βο	κη δ'	γ'	20
..	Λέοντος	α Γ ^ς	βο	λε δ'	δ' μ	
..	Λέοντος	θ Λ' γ'	βο	κε Λ' γ'	γ'	

τιότερος A¹, νοτειότερος D. 13. λς] CD, λς' A¹B. 14. γ' (pr.)] om. C. λγ] C, λγ' A¹BD. 15. νότου] A¹, νοτίου BC, νοτειού D. μθ] μο D. 18. γ] corr. ex θγ D⁴, γ' B. μς] νς, supra scr. μς, D, mg. ζ/. Mg. ϑ C³. 19. ἀκροποδίω C. ό] om. C. 20. κδ] BD, κα A¹C. 21. α Γ^ς] α Γ₀ corr. ex λ γο D⁴. δ'] corr. ex α D⁴. Mg. ζ/D. 22. τών] ed. Basil., ό A¹BCD. ό βορειότερος] βορειότερος B, ό βορειότατος A¹, ό βορειοτ' CD.

ὁ νοτιώτερος αὐτῶν
 τῶν ἐπὶ τῆς οὐρᾶς γ' ὁ μετὰ τὴν ἔκφυσιν πρῶτος . . .
 ὁ μέσος αὐτῶν

5 ὁ τρίτος καὶ ἐπ' ἄκρας τῆς οὐρᾶς
 ἀστέρες κξ, ὧν μεγέθους β' ε, γ' η, δ' η, ε' ε.

Τῶν ὑπ' αὐτὴν ἀμορφώτων

ὁ ὑπὸ τὴν οὐρὰν ἄνωθεν εἰς νότον
 ὁ τούτου προηγούμενος ἀμανρότερος
 10 τῶν μεταξὺ τῶν ἐμπροσθίων ποδῶν τῆς Ἀρκτου καὶ τῆς

κεφαλῆς τοῦ Λέοντος ὁ νοτιώτερος
 ὁ τούτου βορειώτερος
 τῶν λοιπῶν καὶ ἀμανρῶν γ' ὁ ἐπόμενος

ὁ τούτου προηγούμενος
 15 ὁ ἔτι τούτου προηγούμενος
 ὁ μεταξὺ τῶν ἐμπροσθίων ποδῶν καὶ τῶν Διδύμων . . .

ἀμόρφωτοι η, ὧν γ' μεγέθους α, δ' β, ε' α, ἀμανροὶ δ.

Δράκων

Δράκοντος ἀστερισμός.

ὁ ἐπὶ τῆς γλώσσης

2. νοτιώτερος A¹, νοτιώτερος D. ι γ'] ιγ' C, ιγ' 1 C².
 3. γγ] γγ BC. 5. γ'] om. D. νδ] να D. Mg. ζ/ D,
 (ζ mg. C²). 6. ἀστέρες — ε] om. B, mg. inf. η ἄρκτον με-
 γάλῃς γίνονται * * * κξ ὧν β' M ε γ' H Δ H ε ε καὶ ἀμόρφω-
 τῶν γ' M α Δ β ε α ἀμανροὶ Δ. ὧν] corr. ex ὧν ὁ D⁴. μεγεθ' C,
 μεγεθ' D. δ' η] om. C, post ε add. C². 7. τῶν — ἀμορ-
 φώτων] mg. B. ἀμόρφωτον C. 9. κ ε'] κς C, κς' ε' C².

μῆκος		πλάτος		μέγεθος
Λέοντος	ι γ'	βο	κε	γ'
Λέοντος	ιβ ε'	βο	νγ Λ'	β'
Λέοντος	ιη	βο	νε Γ ^ε	β'
Λέοντος	κθ Λ' γ'	βο	νδ	β' 5
Λέοντος	κξ Λ' γ'	βο	λθ Λ' δ'	γ'
Λέοντος	κ ε'	βο	μα γ'	ε' 10
Καρκίνου	ιε	βο	ιξ δ'	δ'
Καρκίνου	ιγ γ'	βο	ιθ ε'	δ'
Καρκίνου	ις ε'	βο	κ	ἀμαν.
Καρκίνου	ιβ ε'	βο	κβ Λ' Γ ^ε	ἀμαν.
Καρκίνου	ια ε'	βο	κγ	ἀμαν. 15
Καρκίνου	ο ο	βο	κβ δ'	ἀμαν.
Ζυγοῦ	κς Γ ^ε	βο	ος Λ'	δ'

10. ἐμπροσθίω C. 11. νοτιότερος A¹, νοτιῶ B, νοτειῶ D.
 ιε] in ras. A¹. 13. ἀμαν] A¹CD, ἀμανρ/ B; et sic semper.
 14. Γ^ε] om. BC. 15. κγ] κΓ B. 17. ἀμόρφωτοι — δ']
 om. B, mg. ι, cfr. ad p. 42, 6. γ'] τρεῖς D. Post alt. ᾱ
 in sec. col. Δ C. ἀμαν D. δ'] add. C². 18. Δράκων]
 A¹C², om. BCD. Δράκοντος ἀστερισμός] mg. B. 19. γλώσσης]
 γλώσσης τοῦ δράκοντος B.

- ὁ ἐν τῷ στόματι
 ὁ ἐπάνω τοῦ ὀφθαλμοῦ
 ὁ ἐπὶ τῆς γένυος
 5 ὁ ἐπάνω τῆς κεφαλῆς
 τῶν ἐν τῇ πρώτῃ καμπῇ τοῦ τραχήλου ἐπ' εὐθείας γ' ὁ βό-
 ρειος.
 ὁ νότιος αὐτῶν
 ὁ μέσος αὐτῶν
 10 ὁ τούτῳ ἐπόμενος ἀπ' ἀνατολῆς
 τοῦ ἐν τῇ ἐξῆς ἐπιστροφῇ τετραπλεύρου τῆς προηγου-
 μένης πλευρᾶς ὁ νότιος.
 ὁ βορειότερος τῆς ἡγουμένης πλευρᾶς
 τῆς ἐπομένης πλευρᾶς ὁ βόρειος
 15 ὁ νότιος τῆς ἐπομένης πλευρᾶς
 τοῦ ἐν τῇ ἐφεξῆς καμπῇ τριγώνου ὁ νότιος
 τῶν λοιπῶν τοῦ τριγώνου β' ὁ προηγούμενος
 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 τῶν ἐν τῷ ἐξῆς καὶ προηγούμενῳ τριγώνῳ γ' ὁ ἐπόμενος
 20 τῶν λοιπῶν τοῦ τριγώνου β' ὁ νότιος.
 ὁ βορειότερος τῶν λοιπῶν δύο
 τῶν πρὸς δύσιν τοῦ τριγώνου β' μικρῶν ὁ ἐπόμενος

2. ἐν] ἐπί B C. μ^2 μ^1 A¹, om. D. 3. ιγ] ις D. 4. κξ]
 κζ D. π γ'] πγ C. 6. καρπῇ C. 8. γ'] ε' D. 10. τούτῳ] D,
 τούτων A¹BC. ιθ ['] in ras. A¹. 11. Δ' πλεύρου B.

μῆκος		πλάτος		μέγεθος	
Σκορπίου	ια Γ'	βο	οη Γ'	δ' μ	
Σκορπίου	ιγ ζ'	βο	οε Γ^6	γ'	
Σκορπίου	κξ γ'	βο	π γ'	δ'	
Σκορπίου	κθ Γ^6	βο	οε Γ'	γ'	5
Τοξότου	κδ Γ^6	βο	πβ γ'	δ'	
Αιγόκερω	β γ'	βο	οη δ'	δ'	
Τοξότου	κη $\Gamma' \gamma'$	βο	π γ'	δ'	
Αιγόκερω	ιθ Γ'	βο	πα Γ'	δ'	10
Ίχθύων	η	βο	πα Γ^6	δ'	
Ίχθύων	κ Γ'	βο	πγ	δ'	
Κριοῦ	ξ Γ^6	βο	οη $\Gamma' \gamma'$	δ'	
Ίχθύων	κβ $\Gamma' \gamma'$	βο	οξ $\Gamma' \gamma'$	δ'	15
Κριοῦ	ι Γ^6	βο	π Γ'	ε'	
Κριοῦ	κα Γ^6	βο	πα γ'	ε'	
Κριοῦ	κς ζ'	βο	π δ'	ε'	
Διδύμων	ιγ γ'	βο	πδ Γ'	δ'	
Ταύρου	κ γ'	βο	πξ Γ'	δ'	20
Ταύρου	ια $\Gamma' \gamma'$	βο	πδ $\Gamma' \gamma'$	δ'	
Καρκίνου	κη Γ^6	βο	πξ Γ'	ς'	

14. κριῶ D. 15. ἰχθύες D. 17. κα] κ D. 18. ς'] in ras. A¹. 19. ἐπόμενος] προηγούμενος D. 20. τριγώνου] -γών- in ras. A¹. πξ] πγ B. 22. μικρῶν] D, μηκ' A¹, μήκη B μηκ/ C.

- ὁ ἡγούμενος αὐτῶν
 τῶν ἐξῆς ἐπ' εὐθείας γ' ὁ νοτιώτερος
 ὁ μέσος τῶν τριῶν
 5 ὁ βορειώτερος αὐτῶν
 τῶν ἐξῆς πρὸς δυσμὰς β' ὁ βορειώτερος
 ὁ νοτιώτερος αὐτῶν
 ὁ τούτων πρὸς δυσμὰς ἐν τῇ παρούσῃ ἐπιστροφῇ
 τῶν τούτου ἱκανὸν διεστώτων β' ὁ προηγούμενος
 10 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 ὁ τούτων ἐχόμενος παρὰ τὴν οὐράν
 ὁ λοιπὸς καὶ ἐπ' ἄκρας τῆς οὐράς
 ἀστέρες λα, ὧν γ' μεγέθους η, δ' ις, ε' ε, ε' β, ὁμοῦ λα.

Κηφεύς

Κηφεὺς ἀστερισμός.

- 15 ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ ποδός
 ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ ποδός
 ὁ ὑπὸ τὴν ζώνην ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ πλευροῦ
 ὁ ὑπὲρ τὸν δεξιὸν ὦμον ἀπτόμενος
 ὁ ὑπὲρ τὸν δεξιὸν ἀγκῶνα ἀπτόμενος
 20 ὁ ὑπὸ τὸν αὐτὸν ἀγκῶνα καὶ αὐτὸς ἀπτόμενος
 ὁ ἐν τῷ στήθει
 ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ βραχίονος

2. Γ^ε] γ' D. 3. νοτιώτερος A¹D. Θ] ο D. 4. Θ] ο D.6. γ'] γ' D. 7. νοτιώτερος A¹D. ι] ε D. μ^ε] μ^ε A¹, μ^ζ C.9. τῶν] τόν D. 11. ξα] corr. ex ξγ D². 13. ἀστέρες — λα (alt.)] om. B, mg. ζ; mg. sup. δράκοντος γίνονται Χ'Χ λα ὧν γ' μεγέθους η γ' ις ε' ε β. ὁμοῦ λα] om. D. 14. Κηφεύς]

	μῆκος		πλάτος		μέγεθος	
..	Καρκίνου	κα Γ ⁶	βο	πς Λ' γ'	ς'	
..	Παρθένου	θ	βο	πα δ'	ε'	
..	Παρθένου	θ γ'	βο	π γ'	ε'	
..	Παρθένου	η γ'	βο	πδ Λ' γ'	γ'	5
..	Παρθένου	ι	βο	οη	γ'	
..	Παρθένου	ι γ'	βο	οδ Γ ⁶	δ' μ	
..	Παρθένου	ιβ Γ ⁶	βο	ο	γ'	
..	Λέοντος	ξ γ'	βο	ξδ Γ ⁶	δ'	
..	Λέοντος	ια ς'	βο	ξε Λ'	γ'	10
..	Καρκίνου	ιθ ς'	βο	ξα δ'	γ'	
..	Καρκίνου	ιγ ς'	βο	νς δ'	γ'	
..	Ταύρου	ε	βο	οε Γ ⁶	δ'	15
..	Ταύρου	γ	βο	ξδ δ'	δ'	
..	Κριοῦ	ξ γ'	βο	οα ς'	δ'	
..	Ἰχθύων	ις Γ ⁶	βο	ξθ	γ'	
..	Ἰχθύων	θ γ'	βο	οβ	δ'	
..	Ἰχθύων	ι	βο	οδ	δ'	20
..	Ἰχθύων	κη Λ'	βο	ξε Λ'	ε'	
..	Κριοῦ	ξ Λ'	βο	ξβ Λ'	δ' μ	

A¹C², om. BCD. Κηφέως ἀστερισμός] mg. B. 15. ποδός] ποδός τοῦ κηφέως B. ε] D, θ A¹BC. 17. ὑπό] ἐπὶ A¹C. τοῦ] τόν D. κριῶ D. 18. Γ⁶] $\hat{\Gamma}$ D (hoc loco Γ_B A¹B). 19. ἀγκῶνα] corr. ex ἀνέλενα C². 20. ὑπό] ὕ D. καὐτός D. 22. κριῶ D. μ] D, μ⁶ A¹, μ⁶ B, μ⁶ ζ/ C.

τῶν ἐπὶ τῆς τιάρας $\bar{\gamma}$ ὁ νότιος.
 ὁ μέσος τῶν τριῶν.
 ὁ βορειότερος τῶν τριῶν

5 ἀστέρες $\bar{\alpha}$, ὧν γ' μεγέθους $\bar{\alpha}$, δ' ξ , ε' $\bar{\gamma}$.

Τῶν περὶ Κηφέα ἀμορφώτων

ὁ προηγούμενος τῆς τιάρας

ὁ ἐπόμενος τῇ τιάρᾳ

ἀμόρφωτοι $\bar{\beta}$, ὧν δ' μεγέθους $\bar{\alpha}$, ε' $\bar{\alpha}$.

Βούτης

Βούτου ἀστερισμός.

11 τῶν ἐν τῇ ἀριστερᾷ χειρὶ $\bar{\gamma}$ ὁ προηγούμενος

ὁ μέσος καὶ νοτιώτερος τῶν τριῶν

ὁ ἐπόμενος τῶν τριῶν

ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ ἀγκῶνος

15 ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ ὧμου

ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς

ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ ὧμου

ὁ βορειότερος αὐτῶν καὶ ἐπὶ τοῦ κολλορόβου

ὁ ἔτι τούτου βορειότερος ἐπ' ἄκρον τοῦ κολλορόβου

2. νότιος C. ἰχθύσι D. 4. βορειώτερος A¹, βόρειος D.

5. ἀστέρες — $\bar{\gamma}$] om. B, mg. inf. κηφέας γίνονται * $\bar{\alpha}$ ὧν
 $\gamma' \bar{\mu} \bar{\alpha} \hat{\alpha} \xi \hat{\epsilon} \bar{\gamma}$ καὶ ἀμόρφωτοι $\bar{\beta} \hat{\alpha} \bar{\mu} \bar{\alpha} \hat{\epsilon} \bar{\alpha}$. μέγεθος D. 6. τῶν
 — ἀμορφώτων] mg. B. ἀμόρφωτον C. 8. τῇ τιάρᾳ] B, τῆς
 τιάρᾳ D, τῆς τιάρας A¹C. ['] L' $\hat{\gamma}$ D. 9. ἀμόρφωτοι — $\bar{\alpha}$ (alt.)
 om. B, cfr. ad lin. 5. 10. Βούτης] A¹, βοώτου C², om.
 BCD. Βοώτου ἀστερισμός] mg. B, addito $\bar{\gamma}$. 11. χειρὶ]

μῆκος		πλάτος		μέγεθος	
Ιχθύων	ις γ'	βο	ξ δ'	ε'	
Ιχθύων	ις γ'	βο	ξα δ'	δ'	
Ιχθύων	ιθ	βο	ξα γ'	ε'	
					5
Ιχθύων	ιγ Γ'	βο	ξδ	ε'	
Ιχθύων	κα γ'	βο	νθ Λ'	δ'	
Παρθένου	β γ'	βο	νη Γ'	ε'	11
Παρθένου	δ ς'	βο	νη γ'	ε'	
Παρθένου	ε γ'	βο	ξ ς'	ε'	
Παρθένου	θ Γ'	βο	νδ Γ'	ε'	
Παρθένου	ιθ Γ'	βο	μθ	γ'	15
Παρθένου	κς Γ'	βο	νγ Λ' γ'	δ' μ'	
Ζυγοῦ	ε Γ'	βο	μη Γ'	δ' μ'	
Ζυγοῦ	ε Γ'	βο	νγ δ'	δ'	
Ζυγοῦ	ε	βο	νξ Λ'	δ'	

χειρὶ τοῦ βοώτου B. 12. νοτιότερος D. 13. ε] D, θ A¹BC.
 γ'] Γ' D, ΓB A¹BC. 14. δ] om. D. νδ] να D. 15. ιθ]
 ιβ D. 16. μ] D, με^ξ A¹, μ̂ BC. 17. μ] D; με^ξ, ξ in ras., A¹;
 μ̂ BC. 18. βορειώτερος A¹, βοριότερος D. καί] καὶ ὁ C.
 ἐπὶ τοῦ κολλορόβου] ἐν τῷ κομοῦ D. 19. ξτι] A¹, ἐπὶ BCD.
 βορειώτερος A¹, βοριότερος D. ἄκρῳ τ̂ κολ' D. Λ']
 Λ' Δ' D.

τῶν ὑποκάτω τοῦ ὤμου ἐν τῷ ῥοπάλῳ β̄ ὁ βορειότερος . . .
 ὁ νοτιώτερος αὐτῶν
 ὁ ἐπ' ἄκρας τῆς δεξιᾶς χειρός

5 τῶν ἐν τῷ καρπῷ δύο ὁ ἡγούμενος
 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 ὁ ἐπ' ἄκρας τῆς λαβῆς τοῦ κολλορόβου

ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ μηροῦ ἐν τῷ περιζώματι
 τῶν ἐν τῇ ζώνῃ δύο ὁ ἐπόμενος
 10 ὁ προηγούμενος αὐτῶν

ὁ ἐπὶ τῆς δεξιᾶς πτέρυγος
 τῶν ἐν τῇ ἀριστερᾷ κνήμῃ γ̄ ὁ βόρειος
 ὁ μέσος τῶν τριῶν

ὁ νότιος αὐτῶν
 15 ἀστέρες αβ, ὧν γ' μεγέθους δ, δ' θ, ε' θ.

Ὁ ὑπ' αὐτὸν ἀμόρφωτος.

ὁ μεταξὺ τῶν μηρῶν ὁ καλούμενος Ἀρκτουῖρος ὑπό-
 κιρρος
 ἀστὴρ ᾱ μεγέθους α'.

2. β̄ ὁ βορειότερος] om. D. βορειωτ' A¹. μς] νς C. L']
 ε̄ D. μ̄] D, μ̄^ε A¹, μ̄ BC. 3. νοτιώτερος D. η] N D.
 4. ε'] L D. γ'] Γ̄ D, Γ̄₀ A¹BC. 7. κολλορόβου] -ρόβου
 in ras. A¹. γ'] Γ̄ D, Γ̄_B A¹, Γ̄₀ BC. μ γ'] ed. Basil., μγ
 A¹BCD. ε'] corr. ex γ in scrib. C. 8. μ δ'] Halma, μδ A¹BCD.
 γ'] in ras. A¹. 10. μβ] Ββ D. μ̄] με^ε A¹, μ̄ B, με^ε C, με D.

μῆκος		πλάτος		μέγεθος	
Zυγοῦ	ξ Γ ^ε	βο	μς Λ'	δ' μ̇	
Zυγοῦ	η Λ'	βο	με Λ'	ε'	
Zυγοῦ	η ς'	βο	μα γ'	ε'	
Zυγοῦ	ς Γ ^ε	βο	μα Γ ^ε	ε'	5
Zυγοῦ	ξ	βο	μβ Λ'	ε'	
Zυγοῦ	ξ γ'	βο	μ γ'	ε'	
Zυγοῦ	ο ο	βο	μ δ'	γ'	
Παρθένου	κε Γ ^ε	βο	μα Γ ^ε	δ'	
Παρθένου	κε	βο	μβ ς'	δ' μ̇	10
Zυγοῦ	ε γ'	βο	κη	γ'	
Παρθένου	κα γ'	βο	κη	γ'	
Παρθένου	κ Λ'	βο	κς Λ'	δ'	
Παρθένου	κα γ'	βο	κε	δ'	15
Παρθένου	κς	βο	λα Λ'	α'	

14. αὐτῶν] αὐ- absumpsit ras. B. κε] κε ᾱ D. 15. ἀστέρες — ε' θ'] βοῶτον γίνονται X' X κβ ὦν γ̇ μ̇ ᾱ δ' θ̇ ε̇ θ̇ καὶ ἀμόρφωτος ᾱ μεγέθους ᾱ mg. inf. B. μεγέθους] om. A' CD. θ̇ (alt.) | β̇ D. 16. ὁ — ἀμόρφωτος] ὁ περὶ τὸν βοῶτην ἀμόρφωτος mg. B. ὑπὸ D. 17. ἀρκετοῦρος mg. C. ὁ ὑπόκιρρος D. 18. λα] λα^ς B, mg. ξ̇ ἐν ἄλλοις κα̇; ἐν ἄλλ' κα̇ mg. C. Post α' add. ϕ Z mg. C². 19. ἀστήρ — α'] om. B, u. ad lin. 15.

Στέφανος

Στεφάνου βορείου ἀστερισμός.

ὁ λαμπρὸς ὁ ἐν τῷ Στεφάνῳ

ὁ προηγούμενος πάντων

5 ὁ τούτῳ ἐπόμενος καὶ βορειότερος

ὁ ἔτι τούτῳ ἐπόμενος καὶ βορειότερος

ὁ τῷ λαμπρῷ ἀπὸ μεσημβρίας ἐπόμενος

ὁ ἔτι τούτῳ ἐγγὺς ἐπόμενος

ὁ μετὰ τούτους πάλιν ἐπόμενος

10 ὁ πᾶσι τοῖς ἐν τῷ Στεφάνῳ ἐπόμενος

ἀστέρες η , ω ν β' μεγέθους α , δ' ϵ , ε' α , ζ' α .

Ἑγγόνασι

Τοῦ ἐν γόνασιν ἀστερισμός.

ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς

ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ ὤμου παρὰ τὴν μασχάλην

15 ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ βραχίονος

ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ ἀγκῶνος

ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ ὤμου

ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ βραχίονος

ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ ἀγκῶνος

2. Στεφάνος] A¹, στεφ βορείου C², om. BCD η mg. B.
 Στεφάνου βορείου ἀστερισμός] στεφάνου ἀστερισμός mg. B.
 ἀστερισμός] om. D. 3. μ] D, $\mu^{\prime\prime}$ A¹, μ BC. Mg. $\varphi\zeta$ C².
 4. μ] D, $\mu^{\prime\prime}$ A¹, μ BC. 5. τούτων D. βορειότερος A¹. 6. βο-
 ρειώτερος A¹. ν [ν] ν C. 7. ἀπό] α D. $\mu\delta$] - δ e corr. B, corr. ex
 μα D. 8. $\mu\delta$] μα D, γ] Δ D. 9. γ] ξ D. 11. ἀστέρες

μῆκος		πλάτος		μέγεθος
Zυγοῦ	ιδ Γ ^ς	βο	μδ Λ'	β' μ'
Zυγοῦ	ια Γ ^ς	βο	μς Λ'	δ' μ'
Zυγοῦ	ια Λ' γ'	βο	μη	ε' 5
Zυγοῦ	ιγ Γ ^ς	βο	ν Λ'	ς'
Zυγοῦ	ις ς'	βο	μδ Λ' δ'	δ'
Zυγοῦ	ιδ ς'	βο	μδ Λ' γ'	δ'
Zυγοῦ	κα γ'	βο	μς ς'	δ'
Zυγοῦ	κα Γ ^ς	βο	μθ γ'	δ' 10
Σκορπίου	ις Γ ^ς	βο	λς Λ'	γ'
Σκορπίου	γ Γ ^ς	βο	μγ	γ'
Σκορπίου	α Γ ^ς	βο	μ ς'	γ' 15
Zυγοῦ	κη	βο	λς ς'	δ'
Σκορπίου	ις Γ ^ς	βο	μη	γ'
Σκορπίου	κβ	βο	μθ Λ'	δ' μ'
Σκορπίου	κς Γ ^ς	βο	νβ	δ' μ'

— ς' α] στεφάνου γίνονται × × ἡ ὧν β' μεγέθους α δ' ε' ε' α ς' α
mg. sup. B, mg. γ. μεγέθει D. 12. Ἐγγόνασι] Α¹, τοῦ ἐν
γόν C¹, om. BCD. τοῦ — ἀστερισμός] mg. B. γούνασιν B.
13. κεφαλῆς τοῦ ἐν γούνασιν B. 15. μ ς'] μς D. 16. κη]
× BC. 17. γ'] Δ' BC. 18. βραχίωνος D. κβ] -β e
corr. B. μ] BD, μ¹ A¹, μ² C. 19. κς] × BC. μ] μ¹ A¹.

τῶν ἐν τῷ ἀριστερῷ καρπῷ $\bar{\gamma}$ ὁ ἐπόμενος

τῶν λοιπῶν β ὁ βόρειος

ὁ νοτιώτερος αὐτῶν

5 ὁ ἐν τῇ δεξιᾷ πλευρᾷ

ὁ ἐν τῇ ἀριστερᾷ πλευρᾷ

ὁ τούτου βορειώτερος ἐπὶ τοῦ γλουτοῦ τοῦ ἀριστεροῦ . . .

ὁ ἐπὶ τῆς ἐκφύσεως τοῦ αὐτοῦ μηροῦ

τῶν ἐν τῷ ἀριστερῷ μηρῷ τριῶν ὁ προηγούμενος . . .

10 ὁ τούτῳ ἐπόμενος

ὁ ἔτι τούτῳ ἐπόμενος

ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ γόνατος

ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ ἀντικνημίου

τῶν ἐν τῷ ἀριστερῷ ἀκροποδίῳ $\bar{\gamma}$ ὁ προηγούμενος . . .

15 ὁ μέσος τῶν τριῶν

ὁ ἐπόμενος αὐτῶν

ὁ ἐπὶ τῆς ἐκφύσεως τοῦ δεξιοῦ μηροῦ

ὁ βορειώτερος αὐτοῦ καὶ ἐν τῷ αὐτῷ μηρῷ

ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ γόνατος

2. $\bar{\gamma}$ ὁ ἐπόμενος] τὸ ἐπόμενον D. $\overset{\cdot}{\mu}$] $\overset{\cdot}{\mu}$ A¹. 3. $\overset{\cdot}{\mu}$] $\overset{\cdot}{\mu}$ A¹.

4. νοτιώτερος D. δ'] δ' $\overset{\cdot}{\mu}$ D. 5. γ [' γ'] D, ε [' ε' A¹ BC.

ν] νς D. Γ^c] ε' D (ΓB BC). γ'] D, δ' A¹ BC. 6. ι ε']

ις A¹ D. νγ] νη D. ε'] Δ $\overset{\cdot}{\mu}$ D. 7. βορειώτερος A¹. τλου-

τοῦ D. τοῦ] om. D. νς ['] νθ [$\hat{\gamma}$ D. 8. νη ['] ξα Δ D.

	μῆκος		πλάτος		μέγεθος	
. .	Τοξότου	ε Λ'	βο	νβ Λ' γ'	δ' μ̇	
. .	Τοξότου	α Γ ^ε	βο	νδ	δ' μ̇	
. .	Τοξότου	α Λ'	βο	νγ	δ'	
. .	Σκορπίου	γ Λ' γ'	βο	ν Γ ^ε	γ'	5
. .	Σκορπίου	ι ς'	βο	νγ Λ'	ε'	
. .	Σκορπίου	ι	βο	νς Λ'	ε'	
. .	Σκορπίου	ια ς'	βο	νη Λ'	γ'	
. .	Σκορπίου	ιδ	βο	νθ Λ' γ'	δ'	
. .	Σκορπίου	ιε γ'	βο	ξ γ'	δ'	10
. .	Σκορπίου	ις γ'	βο	ξα δ'	δ' μ̇	
. .	Τοξότου	Λ' γ'	βο	ξα	δ'	
. .	Σκορπίου	κβ ς'	βο	ξθ γ'	δ'	
. .	Σκορπίου	ιε γ'	βο	ο δ'	ς'	
. .	Σκορπίου	ις Λ' γ'	βο	οα δ'	ς'	15
. .	Σκορπίου	ιθ Γ ^ε	βο	οβ δ'	ς'	
. .	Σκορπίου	Γ ^ε	βο	ξ δ'	δ' μ̇	
. .	Ζυγοῦ	κε γ'	βο	ξγ	δ'	
. .	Ζυγοῦ	ιε Γ ^ε	βο	ξε Λ'	δ' μ̇	

9. προηγούμενος] πρώτος D. νθ Λ' γ'] A¹, νθ γ' BC, ξγ D. δ'] ε' D. 10. ξ γ'] Bode, ξγ A¹BC, ξα D. 11. δ' (pr.) Γ D. μ̇] μ̇ B, μει^ς C. 14. ο δ'] οδ D. 16. δ'] om. D. ξ δ'] scripsi, ξδ A¹BCD. 18. βορειώτερος A¹. 19. Γ^ε] γ̂ D.

των ὑπὸ τὸ δεξιὸν γόνυ $\bar{\beta}$ ὁ νοτιώτερος.
 ὁ βορειότερος αὐτῶν
 ὁ ἐν τῇ δεξιᾷ κνήμῃ

5 ὁ ἐπ' ἄκρου τοῦ δεξιοῦ ποδὸς ὁ αὐτὸς ἐστὶ τῷ ἐπ' ἄκρῳ
 τοῦ κολλορόβου.
 χωρὶς αὐτοῦ ἀστέρες $\kappa\eta$, ὧν γ' μεγέθους $\bar{\epsilon}$, δ' $\bar{\iota}\zeta$, ε' $\bar{\beta}$, ε' $\bar{\gamma}$.

ὁ ἐκτὸς αὐτοῦ ἀμόρφωτος
 ὁ νοτιώτερος τοῦ ἐν τῷ δεξιῷ βραχίονι
 10 ἀστήρ $\bar{\alpha}$ μεγέθους ε'.

Λύρα

Λύρας ἀστερισμός.

ὁ λαμπρὸς ὁ ἐπὶ τοῦ ὀστράκου καλούμενος Λύρα
 τῶν παρακειμένων αὐτῷ $\bar{\beta}$ συνεχῶν ὁ βόρειος

ὁ νοτιώτερος αὐτῶν
 15 ὁ τούτοις ἐπόμενος καὶ μέσος τῆς ἐκφύσεως τῶν κεράτων
 τῶν ἐν τῷ πρὸς ἀνατολὴν τοῦ ὀστράκου $\bar{\beta}$ συνεχῶν ὁ βόρειος

ὁ νοτιώτερος αὐτῶν
 τῶν ἐν τῷ ζυγώματι προηγουμένων $\bar{\beta}$ ὁ βορειότερος.
 ὁ νοτιώτερος αὐτῶν

2. νοτιώτερος D. Γ^{ϵ}] $\hat{\Gamma}$ D. 3. ε' B. 5. ἐστι]

[: D. 7. χωρὶς — $\bar{\gamma}$] τοῦ ἐν γονυ $\bar{\nu}$ χωρὶς τοῦ αὐτῷ $\bar{\tau}$ κολλορό $\bar{\Gamma}\chi$
 $\times \times \kappa\eta$ ὧν $\hat{\gamma}$ $\bar{\mu}$ $\hat{\epsilon}$ $\bar{\iota}\zeta$ $\hat{\epsilon}$ $\bar{\beta}$ $\hat{\epsilon}$ $\bar{\gamma}$ καὶ ἐκτὸς αὐτοῦ ἀμόρφωτος Γ^{ϵ}
 $\times \bar{\alpha}$ $\bar{\mu}$ $\bar{\epsilon}$ mg. sup. B. μεγέθη D. 8. ὁ — ἀμόρφωτος]
 mg. B. 9. νοτιώτερος D. 10. ἀστήρ — ε'] om. B, u. ad
 lin. 7. μεγέθ' D. Mg. ζ B. 11. Λύρα] A¹C, λύρας C²,

μῆκος		πλάτος		μέγεθος
Zυγοῦ	ιγ Γ'	βο	ξγ Γ'	δ'
Zυγοῦ	ι σ'	βο	ξδ δ'	δ'
Zυγοῦ	ια σ'	βο	ξ	δ'
5				
Σκορπίου	β Γ'	βο	λη σ'	ε'
10				
Τοξότου	ιξ γ'	βο	ξβ	α'
Τοξότου	κ γ'	βο	ξβ Γ'	δ' μ
Τοξότου	κ γ'	βο	ξα	δ' μ
Τοξότου	κγ Γ'	βο	ξ	δ'
Αιγόκερω	β	βο	ξα γ'	δ'
15				
Αιγόκερω	α Γ'	βο	ξ γ'	δ'
Τοξότου	κα	βο	νς σ'	γ'
Τοξότου	κ Γ' γ'	βο	νε	δ' ἐλ'

om. BD. 5 mg. B. *Λύρας ἀστερισμός* mg. B. 12. ὁ (alt.)
om. A¹. *ὀστάκον* C. Mg. γξ C². 14. νοτιότερος D.
κ γ'] κγ D. δ'] α' D. 15. κγ] κβ corr. ex γβ C.
16. ὀστάκον C. *βόρειος*] A¹, βορειότερ B, βορειοτ C, βο D.
17. νοτιότερος D. 18. κα] κα Γ' D. γ'] Δ D. 19. νο-
τιότερος D. ἐλ'] A¹, ἐλ BC, om. D.

τῶν ἐν τῷ ξυγώματι ἐπομένων β ὁ βορειότερος αὐτῶν . .
 ὁ νοτιώτερος αὐτῶν
 ἀστέρες ι, ὧν α' μεγέθους α, γ' β, δ' ξ.

Ὅρνις

Ὅρνιθος ἀστερισμός.

6 ὁ ἐπὶ τοῦ στόματος
 ὁ τοῦτω ἐπόμενος καὶ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς

ὁ ἐν μέσῳ τῷ τραχήλῳ
 ὁ ἐν τῷ στήθει

10 ὁ ἐν τῇ οὐρᾷ λαμπρός

ὁ ἐν τῷ ἀγκῶνι τῆς δεξιᾶς πτέρυγος
 τῶν ἐν τῷ δεξιῷ ταρσῶ γ ὁ νότιος
 ὁ μέσος τῶν τριῶν

ὁ βόρειος αὐτῶν καὶ ἐπ' ἄκρου τοῦ ταρσοῦ
 15 ὁ ἐπὶ τοῦ ἀγκῶνος τῆς ἀριστερᾶς πτέρυγος
 ὁ βορειότερος αὐτῶν καὶ ἐν μέσῃ τῇ αὐτῇ πτέρυγι

ὁ ἐν ἄκρῳ τῷ ταρσῶ τῆς ἀριστερᾶς πτέρυγος
 ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ ποδός
 ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ γόνατος

2. δύο ἐπομένων C. κδ] κα D. 3. νοτιώτερος D. κδ] κα
 A¹ BC, κα εἰς D. ἐλ'] A¹, ἐλ/ BC, om. D. 4. ἀστέρες — ξ] λύρας
 γίνονται * * ι ὧν α' μεγέθους α γ' β δ' ξ mg. inf. B. ξ] εἰς D.
 5. Ὅρνις] A¹ et ad lin. 10 mg. C, om. BD. Ὅρνιθος
 ἀστερισμός] mg. B, ut semper. ὄρνιθος D. 6. στόματος
 τῆς ὄρνιθος B. μθ] μθ ι' BC. γ'] β' D. 7. καί] καί

μήκος		πλάτος		μέγεθος
Τοξότου	κδ ς'	βο	νε γ'	γ'
Τοξότου	κδ	βο	νδ Λ' δ'	δ' ἐλ'
Αιγόνερω	δ Λ'	βο	μθ	γ' 6
Αιγόνερω	θ	βο	ν Λ'	ε'
Αιγόνερω	ις γ'	βο	νδ Λ'	δ' μ̂
Αιγόνερω	κη Λ'	βο	νξ γ'	γ' 10
Ἐδροχόου	θ ς'	βο	ξ	β'
Αιγόνερω	ιθ γ'	βο	ξδ Γ'	γ'
Αιγόνερω	κβ Λ'	βο	ξθ Γ'	δ'
Αιγόνερω	κα ς'	βο	οα Λ'	δ' μ̂
Αιγόνερω	ις Γ'	βο	οδ	δ' μ̂ 15
Ἐδροχόου	Λ' γ'	βο	μθ Λ'	γ'
Ἐδροχόου	γ Λ' γ'	βο	νβ ς'	δ' μ̂
Ἐδροχόου	ς Γ'	βο	μδ	γ'
Ἐδροχόου	ι	βο	νε ς'	δ' μ̂
Ἐδροχόου	ιδ Λ'	βο	νξ	δ' μ̂

δ C. ν Λ'] φ supra add. A¹, νς Λ BC. 8. μ̂ C. 10. ξ |
 evan. B. Post β' add. φξ C². 11. γ'] Γ₀ BC. 12. νό-
 τειος D. 14. Γ'] Γ̂ D. 15. τοῦ] τῆς B. ὕδρη D, ut
 vulgo. 16. μέσῳ A¹. μ̂ om. C. 17. ς] e corr. in scrib C.
 19. ιδ] ια D.

τῶν ἐν τῷ δεξιῷ ποδὶ $\bar{\beta}$ ὁ προηγούμενος
 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ γόνατος νεφελοειδής

5 ἀστέρες $\bar{\iota}\xi$, ὧν β' μεγέθους $\bar{\alpha}$, γ' $\bar{\epsilon}$, δ' $\bar{\theta}$, ϵ' $\bar{\beta}$.

Οἱ περὶ αὐτὸν ἀμόρφωτοι.

τῶν ὑπὸ τὴν ἀριστερὰν πτέρυγα $\bar{\beta}$ ὁ νοτιώτερος

ὁ βορειώτερος αὐτῶν
 ἀστέρες $\bar{\beta}$ μεγέθους δ' .

Κασσιόπεια

Κασσιεπείας ἀστερισμός.

11 ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς
 ὁ ἐν τῷ στήθει
 ὁ βορειώτερος αὐτοῦ καὶ ἐπὶ τῆς ζώνης

ὁ ὑπὲρ τὴν καθέδραν κατὰ τῶν μηρῶν
 15 ὁ ἐν τοῖς γόνασιν
 ὁ ἐπὶ τῆς κνήμης

ὁ ἐπ' ἄκρου τοῦ ποδός
 ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ βραχίονος
 ὁ ὑποκάτω τοῦ ἀριστεροῦ ἀγκῶνος

4. $\xi\delta$] $\xi\gamma$ B. 5. ἀστέρες — $\bar{\beta}$] ὄρνιθος γίνονται $\times' \times$ $\bar{\iota}\xi$
 ὧν $\hat{\beta}$ $\hat{\mu}$ $\hat{\alpha}$ $\hat{\gamma}$ $\hat{\epsilon}$ $\hat{\delta}$ $\hat{\theta}$ $\hat{\epsilon}$ $\bar{\beta}$ ἀμόρφωτοι $\bar{\beta}$ $\hat{\mu}$ δ' mg. sup. B. μεγέθ^s D.
 $\bar{\theta}$] ο D. 6. αὐτόν] A^1 , τὸν ὄρνιθα B, τὸν ὄρνιν CD.
 7. νοτει^o D. 8. γ'] om. D. 9. ἀστέρες — δ'] om. B, u. ad lin. 5. $\bar{\beta}$] $\bar{\beta}$ ὧν C. μεγεθ^s D, ut saepius.

		μήκος	πλάτος		μέγεθος	
.	.	Ἵδροχόον	α ς'	βο	ξδ	δ'
.	.	Ἵδροχόον	β Γ'	βο	ξδ Λ'	δ'
.	.	Ἵδροχόον	ιβ ς'	βο	ξδ Λ' δ'	ε'
5						
.	.	Ἵδροχόον	ι Γ'	βο	μθ Γ'	δ' μ
.	.	Ἵδροχόον	ιγ Λ' γ'	βο	να Γ'	δ' μ
11						
.	.	Κριοῦ	ξ Λ' γ'	βο	με γ'	δ' μ
.	.	Κριοῦ	ι Λ' γ'	βο	μς Λ' δ'	γ'
.	.	Κριοῦ	ιγ	βο	μξ Λ' γ'	δ'
15						
.	.	Κριοῦ	ις Γ'	βο	μθ	γ' μ
.	.	Κριοῦ	κ Γ'	βο	με Λ'	γ'
.	.	Κριοῦ	κξ	βο	μξ Λ' δ'	δ'
17						
.	.	Τάυρου	α Γ'	βο	μξ γ'	δ'
.	.	Κριοῦ	ιδ Γ'	βο	μδ γ'	δ'
.	.	Κριοῦ	ις Γ'	βο	με	ε'

10. Κασσιέπεια] A¹, Κασσιεπείας C², om. BCD. Κασσι-
επίας D. 11. κεφαλῆς τῆς κασσιεπείας B. 13. ιγ] ι γ' BC.
14. τήν] e corr. D. 15. Γ'] Γ̂ D. 16. Λ'] om. D.
17. Τάυρου] κρι D. 19. ἀριστεροῦ] pr. ρ corr. ex s in
scrib. C.

ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ πήχεως
 ὁ ἐπάνω τοῦ ποδὸς τοῦ θρόνου
 ὁ ἐπὶ μέσῳ τοῦ ἀνακλίθρου

5 ὁ ἐπ' ἄκρου τοῦ ἀνακλίθρου
 ἀστέρες $\overline{\iota\gamma}$, ὧν γ' μεγέθους $\overline{\delta}$, δ' $\overline{\epsilon}$, ϵ' $\overline{\alpha}$, α' $\overline{\beta}$.

Περσέως

Περσέως ἀστερισμός.

ἡ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ ἀκροχείρου νεφελοειδῆς συστροφή . . .
 ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ ἀγκῶνος
 10 ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ ὧμου

ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ ὧμου
 ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς
 ὁ ἐπὶ τοῦ μεταφρένου

ὁ ἐν τῷ δεξιῷ πλευρῷ λαμπρός
 15 τῶν μετὰ τὸν ἐν τῷ πλευρῷ $\overline{\gamma}$ ὁ προηγούμενος
 ὁ μέσος τῶν τριῶν

ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ ἀγκῶνος
 τῶν ἐν τῷ γοργονίῳ ὁ λαμπρός

2. πήχεως] B, πήχεος A¹CD. γ'] \perp D. 3. θρονίου D.
 $\nu\beta$] ν D. $\epsilon\lambda^c$] A¹, $\epsilon\lambda^s$ BC, $\hat{\epsilon}$ D. 4. ἀνακλίθρου D, ut lin. 5.
 Γ^c] ς D. 5. Γ^c (pr.)] Γ^c BC, γ' A¹D. 6. $\overline{\epsilon}$ mg. B. ἀστέρες
— $\overline{\beta}$] κασιπεπίας γίνονται $\times^s \times \overline{\iota\gamma}$ ὧν $\hat{\gamma}$ μεγέθους $\overline{\delta}$ δ' $\hat{\epsilon}$ $\overline{\alpha}$ $\hat{\epsilon}$ $\overline{\beta}$
mg. sup. B. In col. 3 βο add. A¹CD. 7. Περσέως] A¹,

	μῆκος		πλάτος		μέγεθος
. .	Κριοῦ	β γ'	βο	ν	ς'
. .	Κριοῦ	ι ε	βο	νβ Γ'	δ' ἐλ'
. .	Κριοῦ	ξ Λ' γ'	βο	να Γ'	γ'
. .	Κριοῦ	γ Γ'	βο	να Γ'	ς' 5
. .	Κριοῦ	κς Γ'	βο	μ Λ'	νεφελ.
. .	Τάυρου	α ς'	βο	λξ Λ'	δ'
. .	Τάυρου	β Γ'	βο	λδ Λ'	γ' ἐλ' 10
. .	Κριοῦ	κξ Λ'	βο	λβ γ'	δ'
. .	Τάυρου	Γ'	βο	λδ Λ'	δ'
. .	Τάυρου	α Λ'	βο	λα ς'	δ'
. .	Τάυρου	δ Λ' γ'	βο	λ	β'
. .	Τάυρου	ε γ'	βο	κξ Λ' γ'	δ' 15
. .	Τάυρου	ξ	βο	κξ Γ'	δ'
. .	Τάυρου	ξ Γ'	βο	κξ γ'	γ'
. .	Τάυρου	Λ'	βο	κξ	δ'
. .	Κριοῦ	κθ Γ'	βο	κγ	β'

περσέως C², om. BCD. In col. 3 add. βο A¹CD. 8. ἀκρο-
χείρου τοῦ περσέως B. κς] -ς clarius supra add. D². 10. ἐλ'
A¹B, ἐλ/ C, ε̂ D. 12. Post κεφαλῆς add. ὁ ἐπὶ τοῦ με B, del. B².
λδ] λα D. 14. λαμπρὸς περσέως mg. BC. Post β' add. Zb C².
15. τὸν] τῶν BC. 19. ὁ ἐν τῷ γοργονίῳ mg. B, γοργόνιον
mg. C. γοργονίῳ] γοργόνῳ D. Post β' add. Zb C².

- ὁ τούτῳ ἐπόμενος
 ὁ προηγούμενος τοῦ λαμπροῦ
 ὁ ἔτι τούτου προηγούμενος καὶ λοιπός
 5 ὁ ἐν τῷ δεξιῷ γόνατι
 ὁ προηγούμενος αὐτοῦ καὶ ὑπὲρ τὸ γόνυ
 τῶν ἐπάνω τῆς ἀγκύλης β ὁ προηγούμενος
 ὁ ἐπόμενος καὶ κατ' αὐτῆς τῆς ἀγκύλης
 ὁ ἐπὶ τῆς δεξιᾶς γαστροκνημίας
 10 ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ σφυροῦ
 ὁ ἐν τῷ ἀριστερῷ μηρῷ
 ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ γόνατος
 ὁ ἐπὶ τῆς ἀριστερᾶς κνήμης
 ὁ ἐπὶ τῆς ἀριστερᾶς πτέρυγης
 15 ὁ ἐπόμενος αὐτῷ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ ἀκροποδίου
 ἀστέρες κς, ὧν β' μεγέθους β, γ' ε, δ' ις, ε' β, νεφέλοειδ'

Οἱ περὶ τὸν Περσέα ἀμόρφωτοι.

- ὁ πρὸς ἀνατολὰς τοῦ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ γόνατος
 ὁ ἀπ' ἄρκτων τῶν ἐν τῷ δεξιῷ γόνατι

2. τούτων D. 4. ἔτι] ἐπί C. 6. ιγ] ιγ' A¹C. 7. δ']
 Δ D. 8. ὁ] postea add. D. 11. κα] A¹D, Δ' supra
 add. A¹, κδ BC. μ] μ' A¹. 13. [δ' δ'] om. D.
 14. ιβ] ιβ' D. τ C, ε² D. 15. ἀκροποδ' A¹, ἀκροπό^δ D.
 μει^τ A¹, μ C. 16. — mg. B. ἀστέρες — νεφέλοειδ'.] περ-

	μῆκος		πλάτος		μέγεθος	
. .	Κριοῦ	κθ ς'	βο	κα	δ'	
. .	Κριοῦ	κξ Γ'	βο	κα	δ'	
. .	Κριοῦ	κς Λ' γ'	βο	κβ δ'	δ'	
. .	Ταύρου	ιδ Λ' γ'	βο	κη	δ'	5
. .	Ταύρου	ιγ	βο	κη ς'	δ'	
. .	Ταύρου	ιβ γ'	βο	κε	δ'	
. .	Ταύρου	ιδ	βο	κς δ'	δ'	
. .	Ταύρου	ιδ ς'	βο	κδ Λ'	ε'	
. .	Ταύρου	ις γ'	βο	ιη Λ' δ'	ε'	10
. .	Ταύρου	ς Λ' γ'	βο	κα Λ' γ'	δ' μ'	
. .	Ταύρου	η Γ'	βο	ιθ δ'	γ'	
. .	Ταύρου	η γ'	βο	ιδ Λ' δ'	δ'	
. .	Ταύρου	δ ς'	βο	ιβ	γ' ελ'	
. .	Ταύρου	ς γ'	βο	ια	γ' μ'	15
. .	Ταύρου	ια Λ' γ'	βο	ιη	ε'	
. .	Ταύρου	ιε	βο	λα	ε'	

σίως γίνονται *X κς ὧν β' μεγέθους β γ ε δ' ις ε' β' νεφε-
 λοειδῆς α καὶ ἀμόρφωτοι *X γ ὧν ε' μ' β' ἀμανρὸς α mg. inf. B.
 κς] κγ D. νεφελο> C, νεφε² D. 17. τὸν Περσεά] αὐτόν B.
 18. ὁ] οἱ B. 19. τὸν] om. D. ιε] ιε ιε BC.

ὁ προηγούμενος τῶν ἐν τῷ γοργονίῳ
ἀστέρες γ, ὧν ε' μεγέθους β, ἀμαυρὸς ᾱ.

Ἡνίοχος

Ἡνιόχου ἀστερισμός.

5 τῶν ἐπὶ τῆς κεφαλῆς δύο ὁ νοτιώτερος
ὁ βορειώτερος καὶ ὑπὲρ τὴν κεφαλὴν
ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ ὤμου καλούμενος Αἷξ

ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ ὤμου

ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ ἀγκῶνος

10 ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ καρποῦ

ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ ἀγκῶνος

τῶν ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ καρποῦ β̄ καλουμένων Ἐρίφων ὁ
ἐπόμενος

ὁ προηγούμενος αὐτῶν

15 ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ σφυροῦ

ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ σφυροῦ κοινὸς κέρατος

ὁ τούτου ἀπ' ἄρκτων ἐν τῷ περιποδίῳ

ὁ ἔτι τούτου βορειώτερος ἐπὶ τοῦ γλουτοῦ

ὁ ὑπὲρ τὸν ἀριστερόν πόδα μικρὸς

20 ἀστέρες ιδ̄, ὧν α' μεγέθους ᾱ, β' ᾱ, γ' β̄, δ' ξ̄, ε' β̄, ς' ᾱ.

Ὀφιοῦχος

Ὀφιοῦχου ἀστερισμός.

ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς

2. κδ] corr. ex Γ₀ L C. 3. ἀστέρες — ᾱ] om. B, u. ad p. 64, 16.

ὁ ἀμαυρὸς C. 4. Ἡνίοχος] A¹, Ἡνιόχου C², om. BCD. 5. κε-
φαλῆς τοῦ Ἡνιόχου B. νοτιώτερος D. 6. Διδύμων] e corr. B.

λα [γ'] λα ιγ' BC, μγ' D. 7. Mg. αἷξ BC. Post α'
add. ς γ' C². 8. Mg. ὦμ δεξιὸν BC. Post β' add. ς γ' C².

	μήκος		πλάτος		μέγεθος
..	Κριοῦ	κδ Γ ^ε	βο	κ Γ ^ε	ἀμαν.
..	Διδύμων	β Λ'	βο	λ	δ' 5
..	Διδύμων	β γ'	βο	λα Λ' γ'	δ'
..	Ταύρου	κε	βο	κβ Λ'	α'
..	Διδύμων	β Λ' γ'	βο	κ	β'
..	Διδύμων	α ς'	βο	ιε δ'	δ'
..	Διδύμων	β Λ' γ'	βο	ιγ γ'	δ' μ ^ε 10
..	Ταύρου	κβ	βο	κ Γ ^ε	δ' μ ^ε
..	Ταύρου	κβ ς'	βο	ιη	δ' μ ^ε
..	Ταύρου	κβ	βο	ιη	δ'
..	Ταύρου	ιθ Λ' γ'	βο	ι ς'	γ' ἐλ ^ε 15
..	Ταύρου	κε Γ ^ε	βο	ε	γ' μ ^ε
..	Ταύρου	κς	βο	η Λ'	ε'
..	Ταύρου	κς γ'	βο	ιβ ς'	ε'
..	Ταύρου	κ Γ ^ε	βο	ις	ς'
..					20
..	Σκορπίου	κδ Λ' γ'	βο	λς	γ' μ ^ε

10. μ^ε A¹. 11. μ^ε A¹. 12. τῶν] τόν D. ὁ ἐρίφων C, ἐριφ D.
 13. κβ] corr. ex κς D. μ^ε A¹. 15. ἐλ^ε] ελς A¹, ἐλ^υ BC,
 ε D. 17. η] ν A¹. 18. ς'] γ' D. 19. ις] BC, ιγ' A¹, ιγ D.
 20. ἀστέρες — α] ἡνιόχον γίνονται ἀστέρες κτλ. mg. sup. B.
 21. Ὀφιοῦχος] A¹, ὀφιοῦχον C², om. BCD. 22. κεφαλῆς τοῦ
 ὀφιοῦχον B. κδ] κα BC. μ] om. D.

- τῶν ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ ὤμου β ὁ προηγούμενος
 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 τῶν ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ ὤμου β ὁ προηγούμενος
 5 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ ἀγκῶνος
 τῶν ἐν τῷ ἀριστερῷ ἀκροχείρῳ β ὁ προηγούμενος
 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ ἀγκῶνος
 10 τῶν ἐν τῷ δεξιῷ ἀκροχείρῳ β ὁ προηγούμενος
 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ γόνατος
 ὁ ἐπὶ τῆς δεξιᾶς κνήμης
 τῶν ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ ποδὸς δ ὁ προηγούμενος
 15 ὁ τούτῳ ἐπόμενος
 ὁ ἔτι τούτῳ ἐπόμενος
 ὁ λοιπὸς τῶν δ καὶ ἐπόμενος
 ὁ τούτοις ἐπόμενος καὶ ἀπτόμενος τῆς πτέρυγος
 ὁ ἐν τῷ ἀριστερῷ γόνατι
 20 τῶν ἐν τῇ ἀριστερᾷ κνήμῃ γ ἐπ' εὐθείας ὁ βόρειος
 ὁ μέσος αὐτῶν
 ὁ νότιος τῶν τριῶν

3. κς ['] κς ['] D. 5. ['] γ' D. 6. η] D et post ras. 1
 litt. A¹, ιη BC et supra scr. A¹. κδ ['] D, λγ ['] γ' A¹BC. 7. ιξ]
 ιγ Γ' D. 8. ς] ς' C. 10. Τοξότου] σκορ D, ut lin. 11. ἐλ^ς] ^{λ^ς} A¹,
 ελ/ B, ε C, ε^λ D. 11. γ' (alt.)] Γ' D. 12. γ'] om. C. 13. κς] BC,
 κγ^ς A¹, κγ D. δ' μ] Γ' C. 14. νο] Ν B, ut semper; ^{νο} βο A¹.

μήκος			πλάτος		μέγεθος	
.	Σκορπίου	κη	βο	κξ δ'	δ' μ	
.	Σκορπίου	κθ	βο	κς λ'	δ'	
.	Σκορπίου	ιγ γ'	βο	λγ	δ'	
.	Σκορπίου	ιδ Γ ^ε	βο	λα λ' γ'	δ'	5
.	Σκορπίου	η γ'	βο	κδ λ'	δ'	
.	Σκορπίου	ε	βο	ιξ	γ'	
.	Σκορπίου	ς	βο	ις λ'	γ'	
.	Σκορπίου	κς Γ ^ε	βο	ιε	δ'	
.	Τοξότου	β γ'	βο	ιγ Γ ^ε	δ' ελ ²	10
.	Τοξότου	γ γ'	βο	ιδ γ'	δ'	
.	Σκορπίου	κα ς'	βο	ξ λ'	γ'	
.	Σκορπίου	κς Γ ^ε	βο	β δ'	δ' μ	
.	Σκορπίου	κγ	νο	β δ'	δ'	
.	Σκορπίου	κδ γ'	νο	α λ'	δ' μ	15
.	Σκορπίου	κε	νο	ο γ'	δ'	
.	Σκορπίου	κε λ' γ'	νο	ο δ'	ε'	
.	Σκορπίου	κξ ς'	βο	α	ε'	
.	Σκορπίου	ιβ ς'	βο	ια λ' γ'	γ'	
.	Σκορπίου	ια Γ ^ε	βο	ε γ'	ε' μ	20
.	Σκορπίου	ι Γ ^ε	βο	γ ς'	ε'	
.	Σκορπίου	θ λ' γ'	βο	α Γ ^ε	ε' μ	

β δ'] βΔ D. δ'] ras. 2 litt. B, δ' μ C. 15. τούτῳ] corr. ex
τούτων D. νο] ^{νο}β^ο A¹, ut lin. 16, 17. 16. ο γ'] ο Γ' D, ^{ΓΓ}ο^ο A¹,
γ γ' BC. 17. ο δ'] οΔ D. 19. λ'] om. D. 20. επ' εὐθε(ας)
^οιν D. βορειότερος A¹. 21. Post ε' ras. A¹. 22. Γ^ε] Γ_ο D, ^Γο^ο
A¹, γ' BC.

ὁ ἐπὶ τῆς ἀριστερᾶς πτέρυγης
 ὁ τοῦ κοίλου τοῦ ἀριστεροῦ ποδὸς ἀπτόμενος
 ἀστέρες κδ, ὧν γ' μεγέθους ε, δ' ιγ, ε' ε.

5 Οἱ περὶ τὸν Ὀφιοῦχον ἀμόρφωτοι.

τῶν ἀπ' ἀνατολῆς τοῦ δεξιοῦ ὧμον γ ὁ βόρειος
 ὁ μέσος τῶν τριῶν

ὁ νότιος αὐτῶν

ὁ ἐπόμενος τοῖς γ ὥς ὑπὲρ τὸν μέσον

10 ὁ τῶν δ βορειότερος μοναχός

ἀστέρες ε μεγέθους δ'.

Ὀφίς
 ριούχου

Ὀφειως Ὀφιοῦχον ἀστερισμός.

τοῦ ἐν τῇ κεφαλῇ τετραπλεύρου ὁ ἐπ' ἑκρας τῆς γένυος .

ὁ τῶν μυκτῆρων ἀπτόμενος

15 ὁ ἐν τῷ κροτάφῳ

ὁ πρὸς τῇ ἐκφύσει τοῦ τραχήλου

ὁ μέσος τοῦ τετραπλεύρου καὶ ἐν τῷ στόματι

ὁ ἐκτὸς καὶ ἀπ' ἑρκτων τῆς κεφαλῆς

ὁ μετὰ τὴν πρώτην καμπὴν τοῦ τραχήλου

20 τῶν ἐφεξῆς τούτου τριῶν ὁ βόρειος

ὁ μέσος τῶν τριῶν

ὁ νότιος αὐτῶν

2. [ε] Γ₀ L D. 3. νο] βο D. 4. ὀφιοῦχον γίνονται
 ἀστέρες κτλ. . . . ε καὶ ἀμόρφωτοι ✕✕ ε μεγέθους Δ mg. B.
 κδ] J D. 6. βόρειος] scripsi, βορειώτερος A¹, βορειότερος
 BCD. ε'] ε D. 7. γ'] om. D. 9. [ε] I¹⁰ A¹, Γ D.

		μῆκος	πλάτος		μέγεθος
. .	Σκορπίου	ιβ γ'	βο	Γ ^ε	ε'
. .	Σκορπίου	ι Γ ^ε	νο	Λ' δ'	δ'
. .	Τοξότου	β	βο	κη ς'	δ'
. .	Τοξότου	β Γ ^ε	βο	κς γ'	δ'
. .	Τοξότου	γ	βο	κε	δ'
. .	Τοξότου	γ Γ ^ε	βο	κξ	δ'
. .	Τοξότου	δ Γ ^ε	βο	λγ	δ'
. .	Ζυγοῦ	ιη Λ' γ'	βο	λη	δ'
. .	Ζυγοῦ	κα Γ ^ε	βο	μ	δ'
. .	Ζυγοῦ	κδ γ'	βο	λς	γ'
. .	Ζυγοῦ	κβ	βο	λδ δ'	γ'
. .	Ζυγοῦ	κα γ'	βο	λξ δ'	δ'
. .	Ζυγοῦ	κς ς'	βο	μβ Λ'	δ'
. .	Ζυγοῦ	κα Γ ^ε	βο	κθ δ'	γ'
. .	Ζυγοῦ	κδ Λ' γ'	βο	κς Λ'	δ'
. .	Ζυγοῦ	κδ γ'	βο	κε γ'	γ'
. .	Ζυγοῦ	κς γ'	βο	κδ	γ'

5

10

15

20

11. 5 mg. B. ἀστέρες — δ'] om. B, u. ad lin. 4. 12. Ὅφεις
 Ὅφιοῦχου] ὄφεις ὀφίουχ^ο A¹, ὄφεως ὀφιοῦ C², om. BCD. 13.
 γέν^υ C. 14. κα] A¹DC², λα BC et supra scr. A¹. 15. κδ] Bode,
 κα A¹BCD. 16. λδ] D, λδ^α A¹, λα BC. 17. ξυγ^ω D. 18. κς]
 Γ^ε
 κς A¹, κγ BCD. 21. γ' (pr.) e corr. D. γ' (alt.) euan. B

ὁ μετὰ τὴν ἐξῆς καμπὴν προηγούμενος τῆς ἀριστερᾶς χειρὸς
τοῦ Ὀφιούχου

ὁ τοῖς ἐν τῇ χειρὶ ἐπόμενος

5 ὁ μετὰ τὸ δεξιὸν ὀπισθόμηρον τοῦ Ὀφιούχου

τῶν ἐπομένων αὐτῷ β ὁ νοτιώτερος

ὁ βορειότερος αὐτῶν

ὁ μετὰ τὴν δεξιὰν χεῖρα ἐπὶ τῆς οὐραίας καμπῆς

ὁ τούτῳ ἐπόμενος ὁμοίως ἐπὶ τῆς οὐρᾶς

10 ὁ ἐπ' ἄκρας τῆς οὐρᾶς

ἀστέρες ιη, ὧν γ' μεγέθους ε, δ' ιβ, ε' α.

Ὀιστός

Ὀιστοῦ ἀστερισμός.

ὁ ἐπὶ τῆς ἀκίδος μοναχός

τῶν ἐν τῷ καλάμῳ τριῶν ὁ ἐπόμενος

15 ὁ μέσος αὐτῶν

ὁ προηγούμενος τῶν τριῶν

ὁ ἐπ' ἄκρας τῆς γλυφίδος

ἀστέρες ε, ὧν δ' μεγέθους α, ε' γ, ε' α.

Ἄετός

Ἄετοῦ ἀστερισμός.

20 ὁ ἐν μέσῃ τῇ κεφαλῇ

ὁ τούτου προηγούμενος καὶ ἐπὶ τοῦ τραχήλου

ὁ ἐπὶ τοῦ μεταφρένου λαμπρὸς καλούμενος Ἄετός

2. τήν] τ' D. καμπ' D. 3. [γ' γ'] Γ₀ D. 4. ιγ] Bode, ις
A¹BCD. 5. τό] τ' C. ὀπισθόμηρ⁰ A¹, ὀπισθόμηρον C, ὀπισθό-
μηρος D. 6. νοτιώτερος D. 7. βορειώτερος A¹. γ' (pr.) om. D.
γ' (alt.) om. D. 11. ὅφρας ὀφιούχου γίνονται ἀστέρες κτλ. mg.
sup. B. ε] θ D. 12. Ὀιστός] A¹, οἰστοῦ C², om. BCD.
γ mg. B. 13. ἀκίδος τοῦ οἰστοῦ B. ις'] BC, ις⁰ A¹,

μῆκος		πλάτος		μέγεθος
Ζυγοῦ	κη L' γ'	βο	ις L'	δ'
Σκορπίου	η ϵ'	βο	ιγ δ'	ϵ'
Σκορπίου	κγ Γ^e	βο	ι L'	δ' 5
Σκορπίου	κξ	βο	η L'	δ' μ^e
Σκορπίου	κξ L' γ'	βο	ι L' γ'	δ'
Τοξότου	γ Γ^e	βο	κ	δ'
Τοξότου	η Γ^e	βο	κα ϵ'	δ' μ^e
Τοξότου	ιη γ'	βο	κξ	δ' 10
Αιγόκερω	ι ϵ'	βο	λθ γ'	δ'
Αιγόκερω	ς Γ^e	βο	λθ ϵ'	ϵ'
Αιγόκερω	ε L' γ'	βο	λθ L'	ϵ' 15
Αιγόκερω	δ Γ^e	βο	λθ	ϵ'
Αιγόκερω	γ γ'	βο	λη Γ^e	ϵ'
Αιγόκερω	ξ ϵ'	βο	κς L' γ'	δ' 20
Αιγόκερω	δ L' γ'	βο	κξ ϵ'	γ'
Αιγόκερω	γ L' γ'	βο	κθ ϵ'	β' μ^e

$\iota\varsigma$ D. $\lambda\theta$ γ'] $\lambda\theta^e$ γ' A^1 , $\lambda\epsilon$ Γ^e BC, $\lambda\epsilon$ γ' D. Mg. ξ C.
 15. L' (alt.)] D, L' γ' A^1 BC. 17. $\lambda\eta$] D, $\lambda\xi$ A^1 BC. 18. $\bar{\epsilon}$
 mg. B. δ ιστοῦ γίνονται ἀστέρες κτλ. mg. sup. B. 19. $\bar{\epsilon}$ Αερός]
 A^1 , δ ετοῦ C^2 , om. BCD. 20. κεφαλή τοῦ δ ετοῦ B. 22. δ ετός
 mg. C, ϕ Z add. C^2 . μ^e] om. BC.

ὁ τούτου σύνεγγυς ἀπ' ἄρκτων.
 τῶν ἐν τῷ ἀριστερῷ ὥμῳ β̄ ὁ προηγούμενος
 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν

5 τῶν ἐν τῷ δεξιῷ ὥμῳ δύο ὁ προηγούμενος
 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 ὁ ὑπὸ τὴν οὐρὰν τοῦ Ἀετοῦ ἀπωτέρω ἀπτόμενος τοῦ γαλαξίου

ἀστέρες θ, ὧν β' μεγέθους $\bar{\alpha}$, γ' $\bar{\delta}$, δ' $\bar{\alpha}$, ε' $\bar{\gamma}$.

Οἱ περὶ τὸν Ἀετόν, ἐφ' ὧν ὁ Ἀντίνοος.

10 τῶν ἀπὸ νότου τῆς κεφαλῆς τοῦ Ἀετοῦ β̄ ὁ προηγούμενος
 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 ὁ ἀπὸ νότου καὶ λιβὸς τοῦ δεξιῷ ὥμου τοῦ Ἀετοῦ . . .
 ὁ τούτου ἀπὸ μεσημβρίας

ὁ ἔτι τούτου νοτιώτερος
 15 ὁ πάντων προηγούμενος
 ἀστέρες $\bar{\xi}$, ὧν γ' μεγέθους $\bar{\delta}$, δ' $\bar{\alpha}$, ε' $\bar{\alpha}$.

Δελφίν

Δελφίνος ἀστερισμός.

τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ γ̄ ὁ προηγούμενος
 τῶν λοιπῶν β̄ ὁ βορειότερος

2. ἐλ²] A¹, ἐλ/ BC, ἐλ D. 3. ἀστερῶ C. ὥμῳ $\bar{\iota}\bar{\beta}$ D.
 5. κη] κθ D. 6. αὐτῶν] B et fort. A¹ (ras. est), αὐτῶ CD. [⁶] Γ₀
 A¹D, γ' BC et supra scr. A¹. 7. ὁ] ὁ ἀπτόμενος τοῦ γαλαξίου | ὁ
 A¹D. αἰετοῦ B, ἀέτοῦ C. ἀπτόμενος τοῦ γαλαξίου] om. D.
 κβ ε'] κθ $\hat{\Gamma}$ D. [⁶] Γ₀ D, γ' A¹BC. γ'] $\hat{\epsilon}$ D. 8. ἀστέρες
 — γ̄] ἀετοῦ I^x ἀστέρες κτλ. . . γ̄ ἀμόρφωτοι $\bar{\xi}$ ὧν $\hat{\gamma}$ $\hat{\mu}$ $\bar{\alpha}$ $\hat{\alpha}$ $\bar{\alpha}$

μῆκος			πλάτος		μέγεθος
Αιγόμερω	δ Γ ^ε	βο	λ	γ' ἐλ ^ς	
Αιγόμερω	γ ς'	βο	λα Λ'	γ'	
Αιγόμερω	ς	βο	λα Λ'	ε'	
Τοξότου	κθ Γ ^ε	βο	κη Γ ^ε	ε'	5
Αιγόμερω	α ς'	βο	κς Γ ^ε	ε' μ	
Τοξότου	κβ ς'	βο	λς Γ ^ε	γ'	
Αιγόμερω	γ Γ ^ε	βο	κα Γ ^ε	γ'	10
Αιγόμερω	η Λ' γ'	βο	ιθ ς'	γ'	
Τοξότου	κς	βο	κε	δ' μ	
Τοξότου	κη Λ'	βο	κ	γ'	
Τοξότου	κθ Γ ^ε	βο	ιε Λ'	ε'	
Τοξότου	κα ς'	βο	ιη ς'	γ'	15
Αιγόμερω	ις Γ ^ε	βο	κθ ς'	γ' ἐλ ^ς	
Αιγόμερω	ιη Γ ^ε	βο	κθ	δ' ἐλ ^ς	

mg. sup. B. 9. αἰτόν BCD. ἐφ'] ἀμόρφωτοι ἐφ' B. δ]
om. BC. 10. αἰτεοῦ BCD. 12. αἰτεοῦ BCD. 13. Λ'] D, ς
A¹BC. 14. νοτιότερος D. 16. ἀστέρεις — α] om. B, u. ad lin. 8.
ς] εξ D. α (alt.)] ᾱ J D. 17. Δελφίν] A¹, δελφίν⁰ C², om.
BCD. α mg. B. 18. οὐρά τοῦ δελφίνος B. ἐλ/ BC, ut
saepe. 19. ἐλ^ς] om. D.

ὁ νοτιώτερος αὐτῶν
 τῶν ἐν τῷ ῥομβοειδεῖ τετραπλευρῷ τῆς προηγουμένης πλευ-
 ρᾶς ὁ νότιος

5 ὁ βορειότερος τῆς προηγουμένης πλευρᾶς
 τῆς ἐπομένης τοῦ ῥόμβου πλευρᾶς ὁ νότιος
 ὁ βόρειος τῆς ἐπομένης πλευρᾶς

τῶν μεταξὺ τῆς οὐρᾶς καὶ τοῦ ῥόμβου $\bar{\gamma}$ ὁ νότιος
 τῶν λοιπῶν $\bar{\beta}$ τῶν βορείων ὁ προηγούμενος
 10 ὁ λοιπὸς καὶ ἐπόμενος αὐτῶν

ἀστέρες $\bar{\iota}$, ὧν γ' μεγέθους $\bar{\epsilon}$, δ' $\bar{\beta}$, ϵ' $\bar{\gamma}$.

Ἴππος

Ἴππου προτομῆς ἀστερισμός.

τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ $\bar{\beta}$ ὁ προηγούμενος

ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 15 τῶν ἐν τῷ στόματι δύο ὁ προηγούμενος
 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν

ἀστέρες $\bar{\delta}$ ἀμυροί.

Ἴππος

Ἴππου ἀστερισμός.

ὁ ἐπὶ τοῦ ὀμφαλοῦ κοινὸς τῆς κεφαλῆς τῆς Ἀνδρομέδας .

2. νοτιότερος D. [$\bar{\iota}$] om. D. 3. ῥομβοειδῆ C. 4. ιη] D,
 η ABC; fort. scr. κ. ϵ^2 A¹D. 5. πλευρᾶς] τῆς πλευρᾶς
 A¹D. κ ϵ'] Bode, κς A¹BCD. λγ] λς D. $\bar{\epsilon}$ C, ut saepius.
 7. ϵ' (pr.)] $\bar{\iota}$ D. $\bar{\epsilon}$ A¹. 8. τῶν] τῆς D. νότιος] βόρειος D.
 λ δ'] λδ C, λα D. 9. [$\bar{\iota}$] D, γ' A¹BC. 11. Mg. $\bar{\eta}$ B.
 ἀστέρες — $\bar{\gamma}$] δελφίνος γλ ἀστέρες κτλ. mg. inf. B. μεγέθους

	μῆκος		πλάτος		μέγεθος
..	Αἰγόκερω	ιη Γ ⁶	βο	κξ Λ' δ'	δ'
..	Αἰγόκερω	ιη Λ'	βο	λβ	γ' ἐλ'
..	Αἰγόκερω	κ σ'	βο	λγ Λ' γ'	γ' ἐλ' 5
..	Αἰγόκερω	κα γ'	βο	λβ	γ' ἐλ'
..	Αἰγόκερω	κγ σ'	βο	λγ σ'	γ' ἐλ'
..	Αἰγόκερω	ιξ Λ'	βο	λ δ'	ς'
..	Αἰγόκερω	ιξ Λ'	βο	λα Λ' γ'	ς'
..	Αἰγόκερω	ιθ	βο	λα Λ'	ς' 10
..	Αἰγόκερω	κς γ'	βο	κ Λ'	ἀμαν.
..	Αἰγόκερω	κη	βο	κ Γ ⁶	ἀμαν.
..	Αἰγόκερω	κς γ'	βο	κε Λ'	ἀμαν. 15
..	Αἰγόκερω	κξ Γ ⁶	βο	κε	ἀμαν.
..	Ἰχθυών	ιξ Λ' γ'	βο	κς	β' ἐλ'

ε] μεγε^Θ C. 12. Ἰππος] A¹, ἵππου C², om. BCD. προ-
τομῆς] om. D. 17. ἀστέρες δ' ἀμανροί] ἵππου προτομῆς
γίνονται ἀστέρες κτλ. mg. inf. B. 18. Ἰππος] A¹, ἵππου C²,
om. BCD. ̄ mg. B. 19. κοιν^ο ἵππ^υ σ' ἀνδρ^ο mg. C. δα-
φαλοῦ τοῦ ἵππου B. ιξ] κ D. ἐλς A¹, ut saepius; ἐλ' D.
9 mg. C².

ὁ ἐπὶ τῆς ὀσφύος καὶ ἄκρου τοῦ πτεροῦ
 ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ ὤμου καὶ τῆς τοῦ ποδὸς ἐκφύσεως . . .
 ὁ ἐπὶ τοῦ μεταφρένου καὶ τοῦ ὤμου τῆς πτέρυγος . . .

5 τῶν ἐν τῷ σώματι ὑπὸ τὴν πτέρυγα δύο ὁ βορειότερος . . .
 ὁ νοτιώτερος αὐτῶν
 τῶν ἐν τῷ δεξιῷ γόνατι δύο ὁ βορειότερος

ὁ νοτιώτερος αὐτῶν
 τῶν ἐν τῷ στήθει δύο σύνεγγυς ὁ προηγούμενος . . .
 10 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν

τῶν ἐν τῷ τραχήλῳ β̄ σύνεγγυς ὁ προηγούμενος
 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 τῶν ἐπὶ τῆς χαίτης δύο ὁ νοτιώτερος

ὁ βορειότερος αὐτῶν
 15 τῶν ἐπὶ τῆς κεφαλῆς β̄ σύνεγγυς ὁ βορειότερος
 ὁ νοτιώτερος αὐτῶν

ὁ ἐν τῷ ῥύγχει
 ὁ ἐν τῷ δεξιῷ σφυρῷ
 ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ γόνατος

2. ὀφύος A¹. φ̄^Y mg. C², ut lin. 3, 4. 3. ὤμος ἔππου
 mg. C. 4. Γ̄⁶ (pr.) corr. ex Γ̄⁶ D². 5. ὑπό] in ras. A¹,
 β̄ ὑπό BC, om. D. δύο] om. BC. ὁ] in ras. A¹. βο-
 ρειώτερος A¹. κε] κθ D. δ'] om. D. 6. νοτιώτερος D.
 7. βορειώτερος A¹. 8. νοτιώτερος D. 11. γ' (pr.) om. D.

	μῆκος		πλάτος		μέγεθος
.	Ἰχθύων	ιβ ς'	βο	ιβ Λ'	β' ἐλ ²
.	Ἰχθύων	β ς'	βο	λα	β' ἐλ ²
.	Ῥδροχόου	κς Γ ⁶	βο	ιθ Γ ⁶	β' ἐλ ⁵
.	Ἰχθύων	δ Λ'	βο	κε Λ'	δ' 5
.	Ἰχθύων	ε	βο	κε	δ'
.	Ῥδροχόου	κθ	βο	λε	γ'
.	Ῥδροχόου	κη Λ'	βο	λδ Λ'	ε'
.	Ῥδροχόου	κς ς'	βο	κθ	δ'
.	Ῥδροχόου	κξ	βο	κθ Λ'	δ' 10
.	Ῥδροχόου	ιη Λ' γ'	βο	ιη	γ'
.	Ῥδροχόου	κ Λ'	βο	ιθ	δ'
.	Ῥδροχόου	κα γ'	βο	ιε	ε'
.	Ῥδροχόου	κ Λ'	βο	ις	ε'
.	Ῥδροχόου	θ γ'	βο	ις Λ'	γ' 15
.	Ῥδροχόου	η	βο	ις	δ'
.	Ῥδροχόου	ε γ'	βο	κβ Λ'	γ' μ
.	Ῥδροχόου	κγ γ'	βο	μα ς'	δ' μ
.	Ῥδροχόου	ιξ γ'	βο	λδ δ'	δ' μ

13. χέτης A¹. νοτιότερος D. 14. βορειώτερος A¹. κ] κθ C. 15. β] δύο A¹. βορειώτερος A¹, βοριότερος D. γ' (pr.) γ' D, ς' A¹BC. Λ'] D, Λ' γ' A¹BC. 16. νοτιότερος D. 17. ^{BL} κβ] D, κβ A¹, β BC. μ' με A¹, ut saepius. ξ β Λ mg. BC. 18. γ'] γ' D, Γ⁶ A¹BC. 19. γ'] γ' D, Γ⁶ A¹BC. λδ] μδ BC.

ὁ ἐν τῷ ἀριστερῷ σφυρῷ
 ἀστέρες $\bar{\alpha}$, $\bar{\omega}$ ν β' μεγέθους $\bar{\delta}$, γ' $\bar{\delta}$, δ' $\bar{\theta}$, ϵ' $\bar{\gamma}$.

Ἀνδρομέδα

Ἀνδρομέδας ἀστερισμός.

5 ὁ ἐν τῷ μεταφρένῳ
 ὁ ἐν τῷ δεξιῷ ὦμῳ
 ὁ ἐν τῷ ἀριστερῷ ὦμῳ

τῶν ἐπὶ τοῦ δεξιῦ βραχίονος $\bar{\gamma}$ ὁ νότιος
 ὁ βόρειος αὐτῶν
 10 ὁ μέσος τῶν τριῶν

τῶν ἐπὶ τοῦ δεξιῦ ἀκροχείρου $\bar{\gamma}$ ὁ νότιος
 ὁ μέσος αὐτῶν
 ὁ βόρειος τῶν τριῶν

ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ βραχίονος
 15 ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ ἀγκῶνος
 τῶν ὑπὲρ τὸ περιζῶμα $\bar{\gamma}$ ὁ νότιος

ὁ μέσος αὐτῶν
 ὁ βόρειος τῶν τριῶν
 ὁ ὑπὲρ τὸν ἀριστερὸν πόδα

2. ἀριστερῷ σφυρῷ] in ras. D. $\bar{\mu}$] D, με A¹, om. BC.

3. ἀστέρες — $\bar{\gamma}$] in ras. D, ἔπουν γίνονται ἀστέρες κτλ. mg. sup. B. $\bar{\alpha}$ mg. B. γ' $\bar{\delta}$] om. D. 4. Ἀνδρομέδα] ἀνδρομ^ε A¹, ἀνδρομ^ε C², om. BCD. 5. $\bar{\xi}$ mg. C. μεταφραίνῳ D, μεταφρένῳ τῆς ἀνδρομέδας B. 8. νότιος D. Mg. $\bar{\xi}$ ie Γ C,

μῆκος		πλάτος		μέγεθος
· ·	Ῥοροχόου	ιβ γ'	βο λς Λ' γ'	δ' μ
· ·	Ἰχθύων	κε γ'	βο κδ Λ'	γ' 5
· ·	Ἰχθύων	κς γ'	βο κξ	δ'
· ·	Ἰχθύων	κδ γ'	βο κγ	δ'
·	Ἰχθύων	κγ Γ'	βο λβ	δ'
·	Ἰχθύων	κδ Γ'	βο λγ Λ'	δ'
·	Ἰχθύων	κε	βο λβ γ'	ε' 10
·	Ἰχθύων	ιθ Γ'	βο μα	δ'
·	Ἰχθύων	κ Γ'	βο μβ	δ'
·	Ἰχθύων	κβ ς'	βο μδ	δ'
·	Ἰχθύων	κδ ς'	βο ιξ Λ'	δ'
·	Ἰχθύων	κε Γ'	βο ιε Λ' γ'	δ' 15
·	Κριοῦ	γ Λ' γ'	βο κς γ'	γ'
·	Κριοῦ	α Λ' γ'	βο λ	δ'
·	Κριοῦ	β	βο λβ Λ'	δ'
·	Κριοῦ	ις Λ' γ'	βο κη	γ'

u. ad lin. 11. 9. βόρειος] D, βορειώτερος A¹, βορειότερος BC.
 Γ'] γ̂ D. Λ'] γ̂ D. 11. ιθ] D, ιθ A¹, ιε BC, ς ιε Γ̂
 mg. B. μα] μδ D. 14. ιξ] corr. ex ιξ C. 16. νότιος]
 νότειος D, νοτιώτερος A¹BC. κς] κε A¹. 18. βορει-
 ότερος BC.

- ὁ ἐν τῷ δεξιῷ ποδί
 ὁ τούτου νοτιώτερος
 τῶν ἐπὶ τῆς ἀριστερᾶς ἀγκύλης β ὁ βορειότερος
 5 ὁ νοτιώτερος αὐτῶν
 ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ γόνατος
 τῶν ἐν τῷ σύρματι β ὁ βορειότερος
 ὁ νοτιώτερος αὐτῶν
 ὁ ἐκτὸς καὶ προηγούμενος τῶν ἐν τῷ δεξιῷ ἀκροχείρῳ γ
 10 ἀστέρες κγ, ὧν γ' μεγέθους δ, δ' ιε, ε' δ.

Τριγώνου

Τριγώνου ἀστερισμός.

- ὁ ἐν τῇ κορυφῇ τοῦ Τριγώνου
 τῶν ἐπὶ τῆς βάσεως γ ὁ προηγούμενος
 ὁ μέσος αὐτῶν
 15 ὁ ἐπόμενος τῶν τριῶν
 ἀστέρες δ, ὧν γ' μεγέθους γ, δ' α.

Ἐπὶ τὸ αὐτὸ βορείου μέρους ἀστέρες τξ, ὧν α' μεγέθους γ,
 β' ιη, γ' πα, δ' ροξ, ε' νη, ς' ιγ, ἀμανροί θ, νεφελοειδής α.

Τῶν ἐν τῷ ξωδιακῷ ἀστερισμός.

2. ε' D. ἐλ^ς μ D. 3. νοτιότερος D. Γ^ς γ D.
 4. βορειώτερος A¹. 5. νοτιότερος D. 6. ι ε' ις D. ε'
 δ' D. 7. βορειώτερος A¹. 8. νοτιότερος D. 9. τῶν] τῆς D.
 μδ] D, μ^α A¹, μα BC, ξ μα mg. B. 10. η mg. B. ἀστέρες
 — δ] ἀνδρομέδας γίνονται ἀστέρες κτλ. mg. sup. B. ιε] ι ε' D.

	μῆκος		πλάτος		μέγεθος	
. .	Κριοῦ	ιζ ς'	βο	λξ γ'	δ' ἐλ ^ς	
. .	Κριοῦ	ιε ς'	βο	λε Γ ^ε	δ' μ	
. .	Κριοῦ	ιβ γ'	βο	κθ	δ'	
. .	Κριοῦ	ιβ	βο	κη	δ'	5
. .	Κριοῦ	ι ς'	βο	λε Λ'	ε'	
. .	Κριοῦ	ιβ Γ ^ε	βο	λδ Λ'	ε'	
. .	Κριοῦ	ιδ ς'	βο	λβ Λ'	ε'	
. .	Ἰχθύων	ια Γ ^ε	βο	μδ	γ'	10
. .	Κριοῦ	ια	βο	ις Λ'	γ'	
. .	Κριοῦ	ις	βο	κ Γ ^ε	γ'	
. .	Κριοῦ	ις γ'	βο	ιθ Γ ^ε	δ'	
. .	Κριοῦ	ις Λ' γ'	βο	ιθ	γ'	15

11. Τρίγωνον] A¹, τριγων C², om. BCD. 12. Λ'] Γ^ε D.

16. ἀστέρες — α] om. D, τριγώνον γίνονται ἀστέρες κτλ.

mg. inf. B. 17. ἐπί] γίνονται ἐπί B. τὸ αὐτό] τ αὐ C, τοῦ D. βορέιον A¹D, βορ C. τξ] τξε D. ὦν α'] ω α D.

18. γ'] supra scr. A¹. θ] ιθ C. νιφε² D. 19. ἀστερισμοί D.

Κριός

Κριου ἀστερισμός.

τῶν ἐπὶ τοῦ κέρως β ὁ προηγούμενος
ὁ ἐπόμενος αὐτῶν

5 τῶν ἐπὶ τοῦ ῥύγχους β ὁ βορειότερος
ὁ νοτιότερος αὐτῶν
ὁ ἐπὶ τοῦ τραχήλου

ὁ ἐπὶ τῆς ὀσφύος
ὁ ἐπὶ τῆς ἐκφύσεως τῆς οὐρᾶς
10 τῶν ἐν τῇ οὐρᾷ γ ὁ προηγούμενος

ὁ μέσος τῶν τριῶν
ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
ὁ ἐν τῷ ὀπισθομήρῳ

ὁ ὑπὸ τὴν ἀγκύλην
15 ὁ ἐπὶ τοῦ ὀπισθίου ἀκρόποδος
ἀστέρες ιγ, ὧν γ' μεγέθους β, δ' δ, ε' ε, ς' α.

Οἱ περὶ τὸν Κριὸν ἀμόρφωτοι.

ὁ ὑπὲρ τὴν κεφαλὴν, ὃν Ἰππαρχος ἐπὶ τοῦ ῥύγχους . . .
τῶν ὑπὲρ τὴν ὀσφὺν δ ὁ ἐπόμενος καὶ λαμπρότερος . . .

2. Κριός] A¹, τῶν ἐν τῷ ζῳδιακῷ γ C², om. BCD. 5
mg. B. 3. κέρως τοῦ κριοῦ B. ἐλ⁵] ἐλ', λ corr. ex α, A¹.
4. η] N C. 5. βορειώτερος A¹. 6. νοτιότερος D. 8. ς']
ζ D. 10. α] δ D. 12. κξ] -ξ in ras. A¹. 13. ὀπισθωι-
μηρῷ C, ὀπισθίῳ μηρῷ B. ['] post ras. A¹, ς' D. 14. νο]
ν- in ras. A¹; βο D, corr. D². 15. ἀκροπό C. νο] corr.

μῆκος			πλάτος		μέγεθος
. .	Κριοῦ	ς Γ ^ε	βο	ξ γ'	γ' ἐλ ^ς
. .	Κριοῦ	ξ Γ ^ε	βο	η γ'	γ'
. .	Κριοῦ	ια	βο	ξ Γ ^ε	ε' 5
. .	Κριοῦ	ια Λ'	βο	ς	ε'
. .	Κριοῦ	ς Λ'	βο	ε Λ'	ε'
. .	Κριοῦ	ιξ Γ ^ε	βο	ς	ς'
. .	Κριοῦ	κα γ'	βο	δ Λ' γ'	ε'
. .	Κριοῦ	κγ Λ' γ'	βο	α Γ ^ε	δ' 10
. .	Κριοῦ	κε γ'	βο	β Λ'	δ'
. .	Κριοῦ	κξ	βο	α Λ' γ'	δ'
. .	Κριοῦ	ιθ Γ ^ε	βο	α Λ'	ε'
. .	Κριοῦ	ιη	νο	α Λ'	ε'
. .	Κριοῦ	ιε	νο	ε δ'	δ' μ̂ 15
. .	Κριοῦ	ι Γ ^ε	βο	ι Λ'	γ' μ̂
. .	Κριοῦ	κα Γ ^ε	βο	ι ς'	δ'

ex βο D². 16. ἀστέρες — α] κριοῦ Γ^ε ἀστέρες κτλ. ... ᾱ και ἀμόρφωτοι ε̄ ὧν γ' μεγέθους ᾱ δ' ᾱ ε' γ mg. B. 17. In col. 4 add. ι D. 18. ῥύγχους] A¹D, τραχήλον BC et supra scr. A¹.

Λ'] om. D. 19. λαμπρός B. κα] D, κα^δ A¹, κδ BC, mg. ζ/ κα Γ^ε u BC. Γ^ε] γ̂ D. ς'] om. BC.

τῶν λοιπῶν γ̄ καὶ ἀμανροτέρων ὁ βόρειος
 ὁ μέσος τῶν τριῶν
 ὁ νότιος αὐτῶν

5 ἀστέρες ε̄, ὧν γ' μεγέθους ᾱ, δ' ᾱ, ε' γ̄.

Ταῦρος;

Ταύρου ἀστερισμός.

τῶν ἐν τῇ ἀποτομῇ δ̄ ὁ βόρειος

ὁ ἐχόμενος αὐτοῦ

ὁ ἔτι τούτου ἐχόμενος

10 ὁ νοτιώτατος τῶν δ̄

ὁ τούτοις ἐπόμενος ἐπὶ τῆς δεξιᾶς ὠμοπλάτης

ὁ ἐν τῷ στήθει

ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ γόνατος

ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ σφυροῦ

15 ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ γόνατος

ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ πήχεως

τῶν ἐν τῷ προσώπῳ καλονμένων Ἰάδων ὁ ἐπὶ τῶν μυκτήρων

ὁ μεταξὺ τούτου καὶ τοῦ βορείου ὀφθαλμοῦ

ὁ μεταξὺ αὐτοῦ καὶ τοῦ νοτίου ὀφθαλμοῦ

2. ἀμανρῶν B. βόρειος] scripsi, βορειώτερος A¹, βορειότερος BC, βοριότερος D. ιβ Γ^ε] BC et supra scr. A¹,

ια ε' A¹D, mg. ξι ιβ Γ^β BC. 3. ια ε'] ιβ Γ^δ D. 4. ι]

ιγ D. 5. ἀστέρες — γ] om. B, u. ad p. 84, 16. 6. Ταῦρος] A¹, comp. C², om. BCD. ι mg. B. 7. δ̄] δ̄ τοῦ ταύρου B.

βόριος D, βορειότερος BC. 9. κδ γ'] κα Γ^δ D. η Γ^ε] ξα D.

	μῆκος		πλάτος		μέγεθος
. .	Κριοῦ	κα γ'	βο	ιβ Γ ^ε	ε'
. .	Κριοῦ	ιθ Γ ^ε	βο	ια ς'	ε'
. .	Κριοῦ	ιθ ς'	βο	ι Γ ^ε	ε'
5					
. .	Κριοῦ	κς γ'	νο	ς	δ'
. .	Κριοῦ	κς	νο	ξ δ'	δ'
. .	Κριοῦ	κδ γ'	νο	η Λ'	δ'
. .	Κριοῦ	κδ γ'	νο	θ δ'	δ' 10
. .	Κριοῦ	κθ Γ ^ε	νο	θ Λ'	ε'
. .	Τάυρου	γ Γ ^ε	νο	η	γ'
. .	Τάυρου	ς Γ ^ε	νο	ιβ Γ ^ε	δ'
. .	Τάυρου	γ	νο	ιδ Λ' γ'	δ'
. .	Τάυρου	ιβ ς'	νο	ι	δ' 15
. .	Τάυρου	ιγ	νο	ιγ	δ'
. .	Τάυρου	θ	νο	ε Λ' δ'	γ' ἐλ ^ς
. .	Τάυρου	ι γ'	νο	δ δ'	γ' ἐλ ^ς
. .	Τάυρου	ι Λ' γ'	νο	ε Λ' γ'	γ' ἐλ ^ς

10. νοτιότατος D. δ] τεσσάρων A¹. κδ] κα BC. νο] v-corr. ex τ C. 11. Γ^ε] γ̂ D. Post Λ' add. v B. 13. Γ^ε(pr.)] γ̂ D. 15. ιβ] β D. 16. πήχεος A¹BCD. 17. προσώπων]-σώ- e corr. D². καλ' A¹D, μ̂ν add. D². τών] corr. ex τήν D². μυκτ' A¹, μυκτ̄ D. ε] θ D. γ'] om. D. 18. βο-ρίον D. 19. αὐτοῦ] τούτου BC. ι Λ'] corr. ex κ D².

ὁ λαμπρὸς τῶν Ἰάδων ἐπὶ τοῦ νοτίου ὀφθαλμοῦ ὑπόκιρρος
 ὁ λοιπὸς καὶ ἐπὶ τοῦ βορείου ὀφθαλμοῦ
 ὁ ἐπὶ τῆς ἐκφύσεως τοῦ νοτίου κέρατος καὶ τοῦ ὠτίου .

5 τῶν ἐπὶ τοῦ νοτίου κέρατος β̄ ὁ νοτιώτερος
 ὁ βορειότερος αὐτῶν
 ὁ ἐπ' ἄκρου τοῦ νοτίου κέρατος

ὁ ἐπὶ τῆς ἐκφύσεως τοῦ βορείου κέρατος
 ὁ ἐπ' ἄκρου τοῦ βορείου κέρατος ὁ αὐτὸς τῷ ἐπὶ τοῦ
 10 δεξιῷ ποδὸς τοῦ Ἡνιόχου

τῶν ἐν τῷ βορείῳ ὠτίῳ β̄ σύνεγγυς ὁ βορειότερος . . .
 ὁ νοτιώτερος αὐτῶν
 τῶν ἐν τῷ τραχήλῳ β̄ μικρῶν ὁ προηγούμενος

ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 15 τοῦ ἐν τῷ αὐχένι τετραπλεύρου τῆς προηγουμένης πλευρᾶς
 ὁ νοτιώτερος

ὁ βορειότερος τῆς προηγουμένης πλευρᾶς
 τῆς ἐπομένης πλευρᾶς ὁ νοτιώτερος
 ὁ βορειότερος τῆς ἐπομένης πλευρᾶς

2. ὁ λαμπρὸς τῶν Ἰάδων mg. C. ὑπόκιρρος] -i- corr. ex o C, κίρ D. ϑ mg. C²D. 3. Mg. ∴ post ras. D. ια] D, ια^β A¹, ιβ BC. 4. ἐκφύσει C. κέρως BC. ['] & D. δ'] δ' A¹, ε̂ D. 5. νοτιώτερος D. ε'] in ras. A¹, supra scr. Δ, sed del.; δ' BC. Mg. ϑ D. 6. βορειώτερος A¹. 8. βορείου] νοτίου BC. δ' (pr.)] Δ BC. 9. κερ C. 10. ε] εγ D.

	μῆκος		πλάτος		μέγεθος
..	Τάυρου	ιβ Γ ^ε	νο	ε ς'	α'
..	Τάυρου	ια Λ' γ'	νο	γ	γ' ἐλ'
..	Τάυρου	ιζ Λ'	νο	δ	δ'
..	Τάυρου	κ γ'	νο	ε	ε' 5
..	Τάυρου	κ	νο	γ Λ'	ε'
..	Τάυρου	κξ Γ ^ε	νο	β Λ'	γ'
..	Τάυρου	ιε Γ ^ε	νο	δ'	δ'
..	Τάυρου	κε Γ ^ε	βο	ε	γ' 10
..	Τάυρου	ιβ	βο	Λ'	ε'
..	Τάυρου	ια Γ ^ε	βο	δ'	ε'
..	Τάυρου	ξ	βο	Γ ^ε	ε'
..	Τάυρου	θ	νο	α	ς' 15
..	Τάυρου	η	βο	ε	ε'
..	Τάυρου	η Λ'	βο	ξ γ'	ε'
..	Τάυρου	ιβ	βο	γ	ε'
..	Τάυρου	ια Γ ^ε	βο	ε	ε'

11. βορειώτερος A¹, βορειό D. 12. νοτιότερος D. δ']
 Δ B. 13. β] δύο A¹. 14. αὐτῶν] αὐτῶ A¹D, αὐτῶ BC. νο]
 C, ^οN B, βο A¹D. 16. νοτιώτερος] comp. BC, νοτιωτ' A¹,
 νοτιό D. 17. βορειώτερος A¹. γ'] ς' D. 18. νοτιότερος D.
 19. βορειώτερος A¹.

τῆς Πλειάδος τὸ βόρειον πέρας τῆς ἡγουμένης πλευρᾶς .
 τὸ νότιον πέρας τῆς ἡγουμένης πλευρᾶς
 τὸ ἐπόμενον καὶ στενότατον πέρας τῆς Πλειάδος

5 ὁ ἔκτος καὶ μικρὸς τῆς Πλειάδος ἀπ' ἄρκτων
 ἀστέρες λβ, ὧν α' μεγέθους α, γ' ε, δ' ια, ε' ιγ, ς' α.

Οἱ περὶ τὸν Ταῦρον ἀμόρφωτοι.

ὁ ὑπὸ τὸν δεξιὸν πόδα καὶ τὴν ὠμοπλάτην
 τῶν ὑπὲρ τὸ νότιον κέρας γ ὁ προηγούμενος
 10 ὁ μέσος τῶν τριῶν

ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 τῶν ὑπὸ τὸ ἄκρον τοῦ νοτίου κέρατος β ὁ βορειότερος .
 ὁ νοτιώτερος αὐτῶν

τῶν ὑπὸ τὸ βόρειον κέρας ε ἐπομένων ὁ προηγούμενος .
 15 ὁ τούτῳ ἐπόμενος
 ὁ ἔτι τούτῳ ἐπόμενος

τῶν λοιπῶν καὶ ἐπομένων β ὁ βορειότερος
 ὁ νοτιώτερος αὐτῶν
 ἀστέρες ια, ὧν δ' μεγέθους α, ε' ι.

2. βόρει D. 3. νότιον A¹. ['] A¹D, Γ' BC et supra
 scr. A¹. 4. στενώτατον BC. γ'] Γ. A¹, Γ BCD.

5. δ] τό D. ἑκτός D. 6. ἀστέρες — α] ταύρον ΓΧ ἀστέρες
 κτλ. ... α καὶ ἀμόρφωτοι ια ὧν δ' μεγέθους α ε' ι mg. inf. B
 (pro λβ fuisse uidetur λγ, sed γ euan.; pro ε est ξ). 7. τόν]
 τ A¹. In col. 2 add. ταγ. A¹CD. 8. τήν] τ' A¹, τόν D.

	μῆκος		πλάτος		μέγεθος	
.	Τάυρου	$\beta \varsigma'$	$\beta\theta$	$\delta \Lambda'$	ε'	
.	Τάυρου	$\beta \Lambda'$	$\beta\theta$	$\gamma \Gamma^{\epsilon}$	ε'	
.	Τάυρου	$\gamma \Gamma^{\epsilon}$	$\beta\theta$	$\gamma \gamma'$	ε'	
.	Τάυρου	$\gamma \Gamma^{\epsilon}$	$\beta\theta$	ε	δ'	5
.	Κριοῦ	$\kappa\varepsilon$	$\nu\theta$	$\iota\xi \Lambda'$	δ'	
.	Τάυρου	κ	$\nu\theta$	β	ε'	
.	Τάυρου	$\kappa\alpha$	$\nu\theta$	$\alpha \Lambda' \delta'$	ε'	10
.	Τάυρου	$\kappa\varsigma$	$\nu\theta$	β	ε'	
.	Τάυρου	$\kappa\theta$	$\nu\theta$	$\varsigma \gamma'$	ε'	
.	Τάυρου	$\kappa\theta$	$\nu\theta$	$\xi \Gamma^{\epsilon}$	ε'	
.	Τάυρου	$\kappa\xi$	$\beta\theta$	Γ^{ϵ}	ε'	
.	Τάυρου	$\kappa\theta$	$\beta\theta$	α	ε'	15
.	Διδύμων	α	$\beta\theta$	$\alpha \gamma'$	ε'	
.	Διδύμων	$\beta \gamma'$	$\beta\theta$	$\gamma \gamma'$	ε'	
.	Διδύμων	$\gamma \gamma'$	$\beta\theta$	$\alpha \delta'$	ε'	

9. νότιον A^1 . 10. $\kappa\alpha]$ $\kappa\delta$ D, $\kappa\alpha^{\alpha}$ A^1 . $\alpha \Lambda' \delta']$ $\mu\delta$ D.

11. ἐπόμενος] μέσος BC, corr. C^2 , mg. + B^3 . 12. ὑπὸ τό]

ὑπ' C. ἀκρ^ο A^1 . νοτίου A^1 . βορειώτερος A^1 , βορει^ο D.

13. νοτιώτερος D. $\Gamma^{\epsilon}]$ γ D. 14. ἐπομέν^ε A^1 , ἐπομ^υ C.

Γ^{ϵ} $\beta \Gamma^{\epsilon}$ D. 16. τούτων C. 17. βορειώτερος A^1 , βορει^ο D.

18. νοτιώτερος D. 19. ἀστέρες — $\iota]$ om. B, u. ad lin. 6.

$\iota\alpha]$ $\iota\beta$ D.

Δίδυμοι

Διδύμων ἀστερισμός.

- ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἡγουμένου Διδύμου
 ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἐπομένου Διδύμου ὑπόκιρκος
-
- 5 ὁ ἐν τῷ ἀριστερῷ πῆχει τοῦ ἡγουμένου Διδύμου
 ὁ ἐν τῷ αὐτῷ βραχίονι
 ὁ ἐπόμενος αὐτῷ καὶ κατὰ τοῦ μεταφρένου
-
- ὁ τούτῳ ἐπόμενος ἐπὶ τοῦ δεξιῷ ὦμον τοῦ αὐτοῦ Διδύμου
 ὁ ἐπὶ τοῦ ἐπομένου ὦμον τοῦ ἐπομένου Διδύμου
- 10 ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιῷ πλευροῦ τοῦ προηγουμένου Διδύμου
-
- ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ πλευροῦ τοῦ ἐπομένου Διδύμου
 ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ γόνατος τοῦ ἡγουμένου Διδύμου
 ὁ ὑπὸ τὸ ἀριστερὸν γόνυ τοῦ ἐπομένου Διδύμου
-
- ὁ ἐν τῷ ἀριστερῷ βουβῶνι τοῦ ἐπομένου Διδύμου
- 15 ὁ ὑπὲρ τὴν δεξιὰν ἀγκύλην τοῦ αὐτοῦ Διδύμου
 ὁ ἐπὶ τοῦ πρόποδος τοῦ ἡγουμένου Διδύμου
-
- ὁ τούτῳ ἐπόμενος ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ ποδός
 ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιῷ ἀκρόποδος τοῦ ἡγουμένου Διδύμου
 ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ ἀκρόποδος τοῦ ἐπομένου Διδύμου

2. Δίδυμοι] διδυμ^ς A¹, = C², om. BCD. 5 mg. B. 3. Post Διδύμου add. ἀπόλλωνος C². ['] Γ^o D. Post β' add.

Z^γ C². Mg. ἡγουμ^ς διδυμ^ς C. 4. ὑπόκιρκος] om. D. Deinde add. ἡρακλέους C². [Γ^ς] ε' D. Post β' add. φ C². Mg.

ἐπομ^ς διδυμ^ς C. 7. δ] om. D. αὐτοῦ D. τὸ μφρενον D.

8. δ] D, Δ^α A¹, α BC, mg. ξα BC. 11. κγ] D, κς A¹ BC.

μήκος		πλάτος		μέγεθος
Διδύμων	κγ γ'	βο	θ Λ'	β'
Διδύμων	κς Γ'	βο	ς δ'	β'
Διδύμων	ις Γ'	βο	ι	δ'
Διδύμων	ιη Γ'	βο	ξ γ'	δ'
Διδύμων	κβ	βο	ε Λ'	δ'
Διδύμων	κδ	βο	δ Λ' γ'	δ'
Διδύμων	κς Γ'	βο	β Γ'	δ'
Διδύμων	κα Γ'	βο	β Γ'	ε'
Διδύμων	κγ ς'	βο	γ'	ε'
Διδύμων	ιγ	βο	α Λ'	γ'
Διδύμων	ιη δ'	νο	β Λ'	γ'
Διδύμων	κα Γ'	νο	Λ'	γ'
Διδύμων	κα Γ'	νο	ς	γ'
Διδύμων	ς Λ'	νο	α Λ'	δ' μ
Διδύμων	η Λ'	νο	α δ'	δ' μ
Διδύμων	ι ς'	νο	γ Λ'	δ' μ
Διδύμων	ιβ	νο	ξ Λ'	γ'

γ'] C et supra scr. A¹, γ A¹BD, mg. ξ Γ B, ξ Γ' C. 12. Mg. α C. βο] in ras. A¹. 13. Mg. Γ' C. υπό] υπέρ D. νο] in ras. A¹. 14. Mg. β C. Γ'] γ' D. νο] in ras. A¹. 15. υπέρ] υπό BC. διδύμων C. Γ'] γ' D. νο] in ras. A¹. ς] D, Λ' ς' A¹, Λ' ς' BC, mg. ξ Λ BC. 16. επί] υπό C. νο] in ras. A¹. γ' mg. D. Λ'] ε D. 18. ι ς] D, ις A¹B et corr. ex ιβ in scrib. C.

ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ ἀκρόποδος τοῦ ἐπομένου Διδύμου . . .
ἀστέρες $\overline{\iota\eta}$, ὧν β' μεγέθους β, γ' ε, δ' θ, ε' β.

Οἱ περὶ τοὺς Διδύμους ἀμόρφωτοι.

- 5 ὁ προηγούμενος τοῦ πρόποδος τοῦ ἡγουμένου Διδύμου .
ὁ προηγούμενος τοῦ ἡγουμένου γόνατος λαμπρός
ὁ προηγούμενος τοῦ ἀριστεροῦ γόνατος τοῦ ἐπομένου Διδύμου

τῶν ἐπομένων τῇ δεξιᾷ χειρὶ τοῦ ἐπομένου Διδύμου
τριῶν ἐπ' εὐθείας ὁ βόρειος
10 ὁ μέσος τῶν τριῶν

ὁ νότιος αὐτῶν καὶ πρὸς τῷ πῆχει τῆς χειρός
ὁ ἐπόμενος τοῖς προειρημένοις $\overline{\gamma}$ λαμπρός
ἀστέρες $\overline{\xi}$, ὧν δ' μεγέθους γ, ε' δ.

Καρκίνος

Καρκίνου ἀστερισμός.

- 15 τῆς ἐν τῷ στήθει νεφελοειδοῦς συστροφῆς καλουμένης
Φάτνης τὸ μέσον

τοῦ περὶ τὸ νεφέλιον τετραπλεύρου τῶν προηγουμένων β
ὁ βορειότερος
ὁ νοτιώτερος τῶν προηγουμένων β

2. ι ['] x D. 3. ἀστέρες — β] διδύμων γίνονται ἀστέρες κτλ.
... β καὶ ἀμόρφωτοι $\overline{\xi}$ ὧν δ' μεγέθους γ ε' δ mg. sup. B, mg. —
β'] om. C. Ante pr. β ins. β C². 5. δ ε'] Δ ε A¹. 6. ε] e
corr. D. 7. ιε] -ε e corr. C. ε'] $\overline{\zeta}$ A¹, $\overline{\zeta}$ D. $\overline{\xi}$ mg. C.
9. τριῶν ἐπ' εὐθείας ὁ βόρειος] om. A¹D. 10. Post τριῶν
add. ἐπ' εὐθείας ὁ βόρειος D et ut nou. lin. A¹. γ' (pr.)]

	μήκος		πλάτος		μέγεθος
. .	<i>Διδύμων</i>	ιδ Γ'	νο	ι Λ'	δ'
. .	<i>Διδύμων</i>	δ ς'	νο	Γ'	δ' 5
. .	<i>Διδύμων</i>	ς Λ'	βο	ε Λ' γ'	δ' μ
. .	<i>Διδύμων</i>	ιε ς'	νο	β δ'	ε'
. .	<i>Διδύμων</i>	κη γ'	νο	α γ'	ε'
. .	<i>Διδύμων</i>	κς γ'	νο	γ γ'	ε' 10
. .	<i>Διδύμων</i>	κς	νο	δ Λ'	ε'
. .	<i>Καρκίνου</i>	Γ'	νο	β Γ'	δ'
. .	<i>Καρκίνου</i>	ι γ'	βο	γ'	νεφελ. 15
. .	<i>Καρκίνου</i>	ξ Γ'	βο	α δ'	δ' έλα
. .	<i>Καρκίνου</i>	η	νο	α ς'	δ' έλα

Γ₀ D. 11. χειρός] χειρας A¹. δ] A¹, α BCD. 12. τοῖς] τοῖς C. Γ' (pr.)] Γ D. 13. ἀστέρες — δ] om. B, u. ad lin. 3. 5 mg. B. δ'] om. D. 14. Καρκίνος] A¹, comp. C², om. BCD. 15. στροφῆς D. 16. Καρκίνου — νεφελ.] om. D. γ' (alt.)] Γ B. 18. βορειώτερος A¹. δ' (alt.)] in ras. B. έλα] A¹, έλ/ C et in ras. B, έλαχ D. 19. νοτιώτερος D. β] ̄ D. ς'] Λ D. έλα] A¹, έλ/ BC, έλαχ D.

τῶν ἐπομένων τοῦ τετραπλεύρου $\bar{\beta}$ καλουμένων δὲ Ὀνων
ὁ βόρειος

ὁ νότιος τῶν προειρημένων $\bar{\beta}$

5 ὁ ἐπὶ τῆς νοτίου χηλῆς

ὁ ἐπὶ τῆς βορείου χηλῆς

ὁ ἐπὶ τοῦ ὀπισθίου βορείου ποδός

ὁ ἐπὶ τοῦ ὀπισθίου νοτίου ποδός

ἀστέρες $\bar{\theta}$, ὧν δ' μεγέθους $\bar{\xi}$, ε' $\bar{\alpha}$, νεφελοειδῆς $\bar{\alpha}$.

10 Οἱ περὶ τὸν Καρκίνον ἀμόρφωτοι.

ὁ ὑπὲρ τὸν ἀγκῶνα τῆς νοτίου χηλῆς

ὁ ἐπόμενος τῷ ἄκρῳ τῆς νοτίου χηλῆς

τῶν ἐπομένων ὑπὲρ τὸ νεφέλιον $\bar{\beta}$ ὁ προηγούμενος

ὁ ἐπόμενος αὐτῶν

15 ἀστέρες $\bar{\delta}$, ὧν δ' μεγέθους $\bar{\beta}$, ε' $\bar{\beta}$.

Λέοντος

Λέοντος ἀστερισμός.

ὁ ἐπ' ἄκρου τοῦ μυκτῆρος

ὁ ἐν τῷ χάσματι

τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ $\bar{\beta}$ ὁ βορειότερος

2. δέ] om. D. Ὀνων] ὠμ^{oo} D. 3. ι γ'] Bode, ιγ A¹BCD.

βο] A¹, νο BCD. Γ⁶] Γ⁵ D. μ⁵] om. D. 5. Γ' (alt.)] ε' D.

6. ια] α D. 8. μ⁵] om. D, γ δ mg. 9. ἀστέρες — $\bar{\alpha}$] καρκίνου
γίνονται ἀστέρες κτλ. ... $\bar{\alpha}$ καὶ ἀμόρφωτοι $\bar{\delta}$ ὧν δ' μεγέθους $\bar{\beta}$ ε' $\bar{\beta}$
mg. inf. B, mg. — νεφελοειδῆς $\bar{\alpha}$] om. D. 11. Γ⁶] Γ⁵ A¹D,

μῆκος			πλάτος		μέγεθος	
. .	Καρκίνου	ι γ'	βο	β Γ ^ε	δ' μ ^ε	
. .	Καρκίνου	ια γ'	νο	ο ς'	δ' μ ^ε	
. .	Καρκίνου	ις Λ'	νο	ε Λ'	δ'	5
. .	Καρκίνου	η γ'	βο	ια Λ' γ'	δ'	
. .	Καρκίνου	β Γ ^ε	βο	α	ε'	
. .	Καρκίνου	ξ ς'	νο	ξ Λ'	δ' μ ^ε	
. .	Καρκίνου	ιθ Γ ^ε	νο	β γ'	δ' έλα	10
. .	Καρκίνου	κα ς'	νο	ε Γ ^ε	δ' έλ ^ε	
. .	Καρκίνου	ιδ	βο	δ Λ' γ'	ε'	
. .	Καρκίνου	ιξ	βο	ξ δ'	ε'	
. .	Καρκίνου	ιη γ'	βο	ι	δ'	15
. .	Καρκίνου	κα ς'	βο	ξ Λ'	δ'	
. .	Καρκίνου	κδ γ'	βο	ιβ	γ'	

ς' BC et supra scr. A¹. δ'] om. D. έλα] A¹, έλ^ε B, έλ^ε C, έλαχ D. 12. ς'] Λ D. δ'] om. D. έλ^ε] A¹, έλ^ε BC, έλαχ D. 13. γ'] om. D. 14. επόμενος] inter ο et μ in ras. — — B. 15. αστέρες — ε' β] om. B, u. ad lin. 9; 5 mg. 16. Λέοντος (pr.) A¹, comp. C², om. BCD. 17. μυκτήρος του λέοντος B. γ'] add. D³. 18. ς'] Γ_ο D, corr. D³. ['] c D, corr. D³. δ'] α D, corr. D³. 19. βορειώτερος A¹. κδ] κα D.

- ὁ νοτιώτερος αὐτῶν
 τῶν ἐν τῷ τραχήλῳ γ' ὁ βόρειος
 ὁ ἐχόμενος καὶ μέσος τῶν τριῶν
 5 ὁ νότιος αὐτῶν
 ὁ ἐπὶ τῆς καρδίας καλούμενος Βασιλίσκος
 ὁ νοτιώτερος αὐτοῦ καὶ ὡς ἐπὶ τοῦ στήθους
 ὁ μικρῷ προηγούμενος τοῦ ἐπὶ τῆς καρδίας
 ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ γόνατος
 10 ὁ ἐπὶ τῆς ἐμπροσθίας δεξιᾶς δρακός
 ὁ ἐπὶ τῆς ἐμπροσθίας καὶ ἀριστερᾶς δρακός
 ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ γόνατος
 ὁ ἐπὶ τῆς ἀριστερᾶς μασχάλης
 τῶν ἐν τῇ γαστρὶ τριῶν ὁ προηγούμενος
 15 τῶν λοιπῶν καὶ ἐπομένων β' ὁ βόρειος
 ὁ νοτιώτερος αὐτῶν
 τῶν ἐπὶ τῆς ὀσφύος β' ὁ προηγούμενος
 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 τῶν ἐν τοῖς γλουτοῖς β' ὁ βορειότερος

2. νοτιώτερος D. κδ] corr. ex κς in scrib. C. μ] om. D.
 3. γ'] in ras. D. 4. η] N D. Post β' add. υῖ C²,
 ∴ mg. D. 5. δ] α D. 6. Mg. καὶ λέον^Δ C, ·Χ· D. ο] corr.
 ex Θ D³. Post α' add. ϕ Z C², ∴ mg. D. 7. νοτιώτερος D.
 νο] βο D. [γ'] ε' D. 8. δ'] Δ BC. 9. οο] ο A¹,
 οο BC, οοοο D. 10. ε'] D, ε' A¹ BC. 13. ε'(pr.)] δ' D.

	μήκος		πλάτος		μέγεθος
. .	Καρκίνου	κδ ς'	βο	θ Λ'	γ' ^ε μ
. .	Λέοντος	ο ς'	βο	ια	γ'
. .	Λέοντος	β ς'	βο	η Λ'	β'
. .	Λέοντος	Γ ^ε	βο	δ Λ'	γ' 5
. .	Λέοντος	β Λ'	βο	ο ς'	α'
. .	Λέοντος	γ Λ'	νο	α Λ' γ'	δ'
. .	Λέοντος.	ο ο	νο	δ'	ε'
. .	Καρκίνου	κξ γ'		ο ο	ε'
. .	Καρκίνου	κδ ς'	νο	γ Γ ^ε	ε' 10
. .	Καρκίνου	κξ γ'	νο	δ ς'	δ'
. .	Λέοντος	β Λ'	νο	δ δ'	δ'
. .	Λέοντος	θ ς'	νο	ς'	δ'
. .	Λέοντος	ξ	βο	δ	ς'
. .	Λέοντος	ι γ'	βο	ε γ'	ς' 15
. .	Λέοντος	ιβ ς'	βο	β γ'	ς'
. .	Λέοντος	ια γ'	βο	ιβ δ'	ς'
. .	Λέοντος	ιδ ς'	βο	ιγ Γ ^ε	β' ^ε λ ^ς
. .	Λέοντος	ιδ γ'	βο	ια ς'	ε'

14. δ] BC, δ' A¹D. 15. γ' (alt.)] $\hat{\Delta}$ D. 16. νοτιότερος D.
 ς' (pr.)] \angle D. 17. ὁσφύς λεον^ς mg. C. ὁσφύς C. δ'] \angle D.
 ∴ mg. D. 18. ς'] \angle D. Γ^ε] $\hat{\epsilon}$ D. ^ελ^ς] A¹, ^ελ^ς B,
^ελα^ς C, om. D. η^ο mg. C². 19. βορειώτερος A¹, βο-
 ριότερος D.

- ὁ νοτιώτερος αὐτῶν
 ὁ ἐν τοῖς ὀπισθομήροις
 ὁ ἐν ταῖς ὀπισθίαις ἀγκύλαις
 5 ὁ τούτου νοτιώτερος ὡς ἐν τοῖς πῆχεσι
 ὁ ἐπὶ τῶν ὀπισθίων δρακῶν
 ὁ ἐπ' ἄκρας τῆς οὐρᾶς
 ἀστέρες $\kappa\zeta$, ὧν α' μεγέθους β , β' β , γ' ϵ , δ' η , ϵ' ϵ , ς' δ .

Οἱ περὶ τὸν Λέοντα ἀμόρφωτοι.

- 0 τῶν ὑπὲρ τὸν νῶτον β ὁ προηγούμενος
 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 τῶν ὑπὸ τὴν λαγόνα γ ὁ βόρειος
 ὁ μέσος αὐτῶν
 ὁ νότιος αὐτῶν
 5 τῆς μεταξὺ τῶν ἄκρων τοῦ Λέοντος καὶ τῆς Ἀρκτου νεφε-
 λοειδοῦς συστροφῆς καλουμένου Πλοκάμου τὸ βορειότατον
 τῶν νοτίων τοῦ Πλοκάμου ἐξοχῶν ἢ προηγουμένη
 ἢ ἐπομένη αὐτῶν ἐν σχήματι φύλλου κισσίνου
 ἀστέρες ϵ , ὧν δ' μεγέθους α , ϵ' δ , καὶ ὁ Πλόκαμος.

2. νοτιότερος D. 3. ὀπισθίοις μηροῖς B. 5. τούτ B.
 νοτιότερος D. ὡς] ζ BC. $\kappa\delta$] BC, $\kappa\alpha'$ A¹, κα D. γ'] ϵ' D. 6. ϵ' (pr.)] A¹BC; ς' D, fort. recte. ϵ' (alt.)] ϵ' $\epsilon\lambda^x$ C.
 7. Mg. οὐρὰ λέοντ C, $\cdot\ddot{\chi}$ D. $\beta\sigma$] $\nu\sigma$ D, uoluit corr. D³.
 ια ['] ins. D³. α'] α in ras. C², add. $\eta\varphi$. $\epsilon\lambda^x$] ϵ A¹, $\epsilon\lambda^x$
 BC, ϵ^{ν} D. \therefore mg. D. 8. ἀστέρες — δ] λέοντος γίνονται
 ἀστέρες κτλ. \dots δ καὶ ἀμόρφωτοι ϵ ὧν δ' μεγέθους α ϵ' δ καὶ
 ὁ πλόκαμος mg. sup. B. β] (alt.)] om. D. 9. — mg. B.

	μῆκος		πλάτος		μέγεθος
. .	Λέοντος	ις γ'	βο	θ Γ'	γ'
. .	Λέοντος	κ γ'	βο	ε Λ' γ'	γ'
. .	Λέοντος	κα Γ'	βο	α δ'	δ'
. .	Λέοντος	κδ Γ'	νο	Λ' γ'	δ' 5
. .	Λέοντος	κξ Λ'	νο	γ ε'	ε'
. .	Λέοντος	κδ Λ'	βο	ια Λ' γ'	α' ἐλ'
. .	Λέοντος	ς	βο	ιγ γ'	ε' 10
. .	Λέοντος	η ς'	βο	ιε Λ'	ε'
. .	Λέοντος	ιξ Λ'	βο	α ς'	δ' ἐλα
. .	Λέοντος	ιξ ς'	νο	Λ'	ε'
. .	Λέοντος	ιη	νο	β Γ'	ε' 15
. .	Λέοντος	κδ Λ' γ'	βο	λ	ἀμαν
. .	Λέοντος	κδ γ'	βο	κε	ἀμαν
. .	Λέοντος	κη Λ'	βο	κε Λ'	ἀμαν

10. τόν] corr. ex των C. 12. ιξ] BC et supra scr. A¹, η A¹D. α] α Λ D. ἐλα] A¹, ἐλ/ B, ἐλ' C, ἐλαχ D. Mg. ξ ιξ Λ B. 13. μέσος] ἐπόμενος D. ιξ ς'] ιη D. Λ'] BC, Λ c A¹, β Γ D. 14. ιη] ιξ ς D. β Γ'] ς D. 15. τῆς (pr.)] των D. νεφε^λ A¹D, νεφελη BC. 16. καλουμέν^υ A¹, καλουμ^ε BCD. ἀμαν] A¹D, supra scr. λαμφο A¹BC, ἀμανφ BC. Mg. ζ' B. 17. ἡ προηγουμένη] om. BC, ὁ προηγούμενος ·B· B³, mg. + B³. ἀμανφ BC, ut lin. 18. 18. ἡ ἐπομένη] ἡ προηγουμένη BC. 19. ἀστέρες — Πλόκαμος] om. B, u. ad lin. 8.

αρθένος

Παρθένου ἀστερισμός.

τῶν ἐν ἄκρῳ τῷ κρανίῳ β ὁ νότιος
 ὁ βορειότερος αὐτῶν

5 τῶν ἐπομένων αὐτοῖς ἐν τῷ προσώπῳ β ὁ βορειότερος
 ὁ νοτιώτερος αὐτῶν
 ὁ ἐπ' ἄκρας τῆς νοτίου καὶ ἀριστερᾶς πτέρυγος

τῶν ἐν τῇ ἀριστερᾷ πτέρυγι δ ὁ προηγούμενος
 ὁ τούτῳ ἐπόμενος
 10 ὁ ἔτι τούτῳ ἐπόμενος

ὁ ἔσχατος καὶ ἐπόμενος τῶν δ
 ὁ ἐν τῷ δεξιῷ πλευρῷ ὑπὸ τὴν ζώνην
 τῶν ἐν τῇ δεξιᾷ καὶ βορείῳ πτέρυγι γ ὁ προηγούμενος

τῶν λοιπῶν β ὁ νότιος
 15 ὁ βόρειος αὐτῶν καὶ καλούμενος Προτρυνγητῆρ
 ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ ἀκροχείρου ὁ καλούμενος Στάχυς

ὁ ὑπὸ τὸ περίζωμα ὡς κατὰ τοῦ δεξιοῦ γλουτοῦ
 τοῦ ἐν τῷ ἀριστερῷ μηρῷ τετραπλεύρου τῆς προηγουμένης
 πλευρᾶς ὁ βόρειος

1. μῆκος — μέγεθος] om. D, ut saepius. 2. Παρ-
 θένος] A¹, comp. C², om. BCD. Mg. 4 B. 3. κρανίῳ
 τῆς ὑῖ B. κς] D, κε A¹BC. 4. βορειώτερος A¹. ε] Δ D.
 5. βορειώτερος A¹, βορειῶ D. [6] γ D. 6. νοτιώτερος D.
 ο] om. D. [7] (pr.) D, ε' A¹BC. 7. πτέρυγος] -ος in ras. A¹.
 γ' (pr.) D, ε' BC, ε A¹. 8. η δ'] νδ D. [8] D, ε' A¹BC.

	μήκος		πλάτος		μέγεθος
..	Λέοντος	κς γ'	βο	δ δ'	ε'
..	Λέοντος	κξ	βο	ε Γ ^ε	ε'
..	Παρθένου	Γ ^ε	βο	η	ε'
..	Παρθένου	ο Λ'	βο	ε Λ'	ε'
..	Λέοντος	κθ	βο	γ'	γ'
..	Παρθένου	η δ'	βο	α Λ'	γ'
..	Παρθένου	ιγ ς'	βο	β Λ' γ'	γ'
..	Παρθένου	ιξ Λ'	βο	β Λ'	ε'
..	Παρθένου	κα	βο	α Γ ^ε	δ'
..	Παρθένου	ιδ γ'	βο	η Λ'	γ'
..	Παρθένου	η ς'	βο	ιγ Λ'	ε'
..	Παρθένου	ι ς'	βο	ια Γ ^ε	ς'
..	Παρθένου	ιβ ς'	βο	ιε ς'	γ' μ ^ε
..	Παρθένου	κς Γ ^ε	νο	β *	α'
..	Παρθένου	κδ Λ' γ'	βο	η Γ ^ε	γ'
..	Παρθένου	κς γ'	βο	γ γ'	ε'

10. Λ' (pr.)] D, ς' A¹BC. Λ' (alt.)] D, [γ' A¹BC. 13. γ'] om. D.

14. ις'] ις A¹BC, ιβ ς' D. 15. Προτρυνγητή] B, προτρυνγη^ε A¹, προτρυνγητής C, προτρυνγη^η D. ιε] D, κ A¹BC. γ'] D, ε' A¹BC. μ^ε] om. D. 16. Mg. ·χ· D. ό (alt.)] om. A¹. καλούμενο D. Post α' add. ϑ ξ C². Mg. στάχυς BC. 17. ώς] om. D. [γ'] Γ^ο D. 18. τοδ] της D. μηρεφ^ω] om. D. τετραπλευρ^ο A¹, τετραπλευρ^ο C. προηγουμένης, post v ras., A¹.

- ὁ νότιος τῆς προηγουμένης πλευρᾶς
 τῆς ἐπομένης πλευρᾶς τῶν $\bar{\beta}$ ὁ βορειότερος
 ὁ νοτιώτερος τῆς ἐπομένης πλευρᾶς
 5 ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ γόνατος
 ὁ ἐν τῷ δεξιῷ ὀπισθομήρῳ
 τῶν ἐν τῷ περιποδίῳ σύρματι $\bar{\gamma}$ ὁ μέσος
 ὁ νότιος αὐτῶν
 ὁ βόρειος τῶν τριῶν
 10 ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ καὶ νοτίου ἀκρόποδος
 ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ καὶ βορείου ἀκρόποδος
 ἀστέρες $\bar{\kappa}\bar{\varsigma}$, ὧν α' μεγέθους $\bar{\alpha}$, γ' $\bar{\varsigma}$, δ' $\bar{\xi}$, ϵ' $\bar{\iota}$, ς' $\bar{\beta}$.

Οἱ περὶ τὴν Παρθένον ἀμόρφωτοι.

- τῶν ὑπὸ τὸν ἀριστερὸν πῆχυν ἐπ' εὐθείας τριῶν ὁ προ-
 15 ηγούμενος
 ὁ μέσος αὐτῶν
 ὁ ἐπόμενος τῶν $\bar{\gamma}$
 τῶν ὑπὸ τὸν Στάχυν ὡς ἐπ' εὐθείας $\bar{\gamma}$ ὁ προηγούμενος
 ὁ μέσος αὐτῶν καὶ διπλοῦς
 20 ὁ ἐπόμενος τῶν τριῶν
 ἀστέρες $\bar{\varsigma}$, ὧν ϵ' μεγέθους $\bar{\delta}$, ς' $\bar{\beta}$.

2. δ'] om. D. ς' (pr.)] \angle D. 3. βορειώτερος A^1 , βορειῶ D.
 •έλα] έλασ^ο A^1 , έλ^ο BC, έλασ^ο D. 4. νοτιώτερος D. 5. στε-
 ροῦ C. 7. περιποδίῳ] π ποδίῳ A^1 D, π ποδίῳ B, π ποδίῳ C. [Γ^2]
 Γ^o D, γ' A^1 BC. ς'] ς D, \angle A^1 BC. 10. ἀκροποδ^ο C, ἀκροπό^ο D.
 ι] H^o D. 11. ἀκροποδ^ο C. θ] ο A^1 . δ'] D, γ' A^1 BC. 12.
 ἀστέρες — $\bar{\beta}$] παρθένου Γ^2 ἀστέρες ... $\bar{\beta}$ καὶ ἀμόρφωτοι $\bar{\varsigma}$ ὧν ϵ' με-
 γέθους $\bar{\delta}$ ς' $\bar{\beta}$ mg. inf. B. ξ] BD, $\bar{\varsigma}$ A^1 C. ι] BD, $\bar{\iota}\alpha$ A^1 C.

	μήκος		πλάτος		μέγεθος	
. .	Παρθένου	κξ δ'	βο	ς'	ς'	
. .	Ζυγοῦ	ο ο	βο	α λ'	δ' ἐλα	
. .	Παρθένου	κη	νο	γ	ε'	
. .	Ζυγοῦ	α Γ ^ε	νο	α λ'	ε'	5
. .	Παρθένου	κη	βο	η λ'	ε'	
. .	Ζυγοῦ	ς Γ ^ε	βο	ξ ς'	δ'	
. .	Ζυγοῦ	ξ γ'	βο	β Γ ^ε	δ'	
. .	Ζυγοῦ	η γ'	βο	ια Γ ^ε	δ'	
. .	Ζυγοῦ	ι	βο	λ'	δ'	10
. .	Ζυγοῦ	ιβ Γ ^ε	βο	θ λ' γ'	δ'	
. .	Παρθένου	ιδ Γ ^ε	νο	γ λ'	ε'	15
. .	Παρθένου	ιθ	νο	γ λ'	ε'	
. .	Παρθένου	κβ δ'	νο	γ γ'	ε'	
. .	Παρθένου	κξ ς'	νο	ξ ς'	ς'	
. .	Παρθένου	κη ς'	νο	η γ'	ε'	
. .	Ζυγοῦ	ε	νο	ξ λ' γ'	ς'	20

13. — mg. B. 15. γ λ'] om. D. 16. ιθ] ιε D. γ λ'] om. D.
 17. ἐπόμενος] προηγούμενος D. τῶν] αὐτῶν CD. γ] om. D.
 γ γ'] om. D. 18. τόν] om. D. ὡς] om. D. ς' (pr.)] λ D.
 ξ ς'] om. D. 19. ς'] λ D. η γ'] om. D. 20. ξ λ' γ'] om. D.
 ς'] ε D. 21. ἀστέρες — β] om B, u. ad lin. 12. ς] εξ D.
 ε'] ε CD. In fine: κλανδίου πτολεμαίου μαθηματικῶν βιβλ' ξ A¹
 et addito: † C, κλανδίου πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως
 βιβλίον ξ B, κλανδίου πτολεμαίου μαθηματικῶν ξ D.

H'.

Τάδε ἔνεστιν ἐν τῷ ἡ' τῶν Πτολεμαίου μαθηματικῶν.

α'. ἔκθεσις κανονικῇ τοῦ κατὰ τὸ νότιον ἡμισφαίριον
ἀστερισμοῦ.

β'. περὶ τῆς θέσεως τοῦ γαλακτίου κύκλου.

1. H'] om. A¹BCD. 2. ἐν] ε^N C. ἡ A¹BCD. τῶν] τῆς B. μαθηματικῶν] μαθηματικῆς συντάξεως B; des. A¹ fol. 222^v, seq. in fol. 223^r (quatern. 1) μαθηματικῶν ἡ A² = A (interdum eodem atramento, quo utitur A¹). 5. γαλακτίου C, γαλακτικοῦ D.

α'. Ἐκθεσις κανονικῇ τοῦ κατὰ

Χηλαι

Χηλῶν ἀστερισμός.

τῶν ἐπ' ἄκρας τῆς νοτίου χηλῆς ὁ λαμπρός
5 ὁ βορειότερος αὐτοῦ καὶ ἀμυνρότερος

τῶν ἐπ' ἄκρας τῆς βορείου χηλῆς ὁ λαμπρός
ὁ προηγούμενος αὐτοῦ καὶ ἀμυνρός
ὁ ἐν μέσῃ τῇ νοτίᾳ χηλῇ

1. α'] B, om. ACD. 2. μήκος — μέγεθος] AC, om. BD.
3. Χηλαι] A, comp. C², om. BCD. 4. ἐνοτίου D. Post β'
add. Ζ' C². Mg. νοτία χηλή BC, ∴ D. 6. Post. β' add.

- γ'. περὶ κατασκευῆς στερεᾶς σφαίρας. 6
 δ'. περὶ τῶν οἰκείων τοῖς ἀπλανέσι σχηματισμῶν.
 ε'. περὶ συνανατολῶν καὶ συμμεσουρανήσεων καὶ συγ-
 καταδύσεων τῶν ἀπλανῶν.
 ς'. περὶ φάσεων καὶ κρύψεων τῶν ἀπλανῶν. 10

6. κατασκευῆς C. 8. συμμεσουρανήσεων D. συνκατα-
 δύσεων CD. 9. τῶν ἀπλανῶν] om. B. 10. φάσεων] corr. ex
 φράσεων D.

τὸ νότιον ἡμισφαίριον ἀστερισμοῦ.

μῆκος			πλάτος		μέγεθος
..	Zυγοῦ	ιη	βο	Γ ^ε	β'
..	Zυγοῦ	ιξ	βο	β Λ'	ε'
..	Zυγοῦ	κβ ς'	βο	η Λ' γ'	β'
..	Zυγοῦ	ιξ Γ ^ε	βο	η Λ'	ε'
..	Zυγοῦ	κδ	νο	α Γ ^ε	δ'

ζδ C². Mg. βορεία χηλή B, βο.χ χηλή C. 8. κδ] A, κδ̂ BC,
 κα D. νο] βο^{νο} A, βο D.

ὁ τούτου προηγούμενος ἐπὶ τῆς αὐτῆς χηλῆς
 ὁ ἐν μέσῃ τῇ βορείῳ χηλῇ
 ὁ ἐπόμενος αὐτῷ ἐπὶ τῆς αὐτῆς χηλῆς

5 ἀστέρες η , ὧν β' μεγέθους $\bar{\beta}$, δ' $\bar{\delta}$, ϵ' $\bar{\beta}$.

Οἱ περὶ τὰς χηλὰς ἀμόρφωτοι.

τῶν βορειοτέρων τῆς βορείου χηλῆς $\bar{\gamma}$ ὁ προηγούμενος .

τῶν ἐπομένων $\bar{\beta}$ ὁ νοτιώτερος

ὁ βόρειος αὐτῶν

10 τῶν μεταξὺ τῶν χηλῶν $\bar{\gamma}$ ὁ ἐπόμενος

τῶν λοιπῶν $\bar{\beta}$ καὶ προηγουμένων ὁ βόρειος

ὁ νότιος αὐτῶν

τῶν νοτιωτέρων τῆς νοτίου χηλῆς $\bar{\gamma}$ ὁ προηγούμενος .

τῶν λοιπῶν καὶ ἐπομένων $\bar{\beta}$ ὁ βορειότερος

15 ὁ νοτιώτερος αὐτῶν

ἀστέρες θ , ὧν γ' μεγέθους $\bar{\alpha}$, δ' $\bar{\epsilon}$, ϵ' $\bar{\beta}$, ς' $\bar{\alpha}$.

Σκορπίος

Σκορπίου ἀστερισμός.

τῶν ἐν τῷ μετώπῳ λαμπρῶν $\bar{\gamma}$ ὁ βόρειος

ὁ μέσος αὐτῶν

2. τῆς] $\frac{\epsilon}{\tau}$ A, ϵ euan.; τ D. αὐτὸ D. α δ'] λα D. 4.

ἐλ^ς] ἐλς A, ἐλ/ BC, om. D. 5. ἀστέρες — ϵ' $\bar{\beta}$] ζυγοῦ γίνονται

ἀστέρες κτλ. . . . $\bar{\beta}$ καὶ ἀμόρφωτοι θ ὧν γ' μεγέθους $\bar{\alpha}$ δ' $\bar{\epsilon}$ ϵ' $\bar{\beta}$

ς' $\bar{\alpha}$ mg. inf. B. με^θ θ D. 6. — mg. B. 7. βορείας D.

8. νότιος A, νοτιότερος D. δ'] corr. ex ϵ in scr. C. ἐλ^ς]

om. D. 9. δ] α D. ἐλ^ς] om. D. 11. λοιπῶν] $\frac{1}{2}$ A.

	μῆκος		πλάτος		μέγεθος
.	Ζυγοῦ	κα γ'	βο	α δ'	δ'
.	Ζυγοῦ	κξ λ' γ'	βο	δ λ' δ'	δ'
.	Σκορπίου	γ	βο	γ λ'	δ' ἐλ ^ς
					5
.	Ζυγοῦ	κς ε'	βο	θ	ε'
.	Σκορπίου	γ Γ ^ς	βο	ς Γ ^ς	δ' ἐλ ^ς
.	Σκορπίου	δ γ'	βο	θ δ'	δ' ἐλ ^ς
.	Σκορπίου	γ λ'	βο	λ'	ς' 10
.	Σκορπίου	ο Γ ^ς	βο	ο γ'	ε'
.	Σκορπίου	α ε'	νο	α λ'	δ'
.	Ζυγοῦ	κγ	νο	ξ λ'	γ'
.	Σκορπίου	α ε'	νο	η λ'	δ'
.	Σκορπίου	β	νο	θ Γ ^ς	δ' 15
.	Σκορπίου	ς γ'	βο	α γ'	γ'
.	Σκορπίου	ε Γ ^ς	νο	α Γ ^ς	γ'

ο (pr.)] ο^ς A¹, δ BC. Γ^ς] Γ^ς D, γ' ABC. ο (alt.)] om. BC. γ'] Γ B. 12. α (alt.)] e corr. D. 13. νοτειοτέρων D. Ζυγοῦ] Σκορπίου comp. B. 14. βορειώτερος A. λ'] ε^ς D. 15. νοτειώτερος D. θ] ο A. 16. ἀστέρες — ε' ᾱ] om. B, u. ad lin. 5. γ'] γ̄ CD. Mg. τ B. 17. Σκορπίος] A, comp. C², om. BCD.

- ὁ νοτιώτερος τῶν τριῶν
 ὁ τοῦτου ἔτι νοτιώτερος ἐφ' ἐνὸς τῶν ποδῶν
 τῶν β τῶν παρὰ κειμένων τῶ βορειοτάτῳ τῶν λαμπρῶν ὁ βόρειος
 5 ὁ νότιος αὐτῶν
 τῶν ἐν τῷ σώματι γ λαμπρῶν ὁ προηγούμενος
 ὁ μέσος αὐτῶν καὶ ὑπόκιρκος καλούμενος Ἀντάρης
 ὁ ἐπόμενος τῶν γ
 τῶν ὑπ' αὐτοὺς β ὡς ἐπὶ τοῦ ἐσχάτου ποδὸς ὁ ἡγούμενος
 10 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 ὁ ἐν τῷ α' ἀπὸ τοῦ σώματος σπονδύλῳ
 ὁ μετὰ τοῦτον ἐν τῷ β' σπονδύλῳ
 τοῦ ἐν τῷ γ' σπονδύλῳ διπλοῦ ὁ βόρειος
 ὁ νοτιώτερος τοῦ διπλοῦ
 15 ὁ ἐφεξῆς ἐν τῷ δ' σπονδύλῳ
 ὁ μετ' αὐτὸν ἐν τῷ ε' σπονδύλῳ
 ὁ ἔτι ἐφεξῆς ἐν τῷ ς' σπονδύλῳ
 ὁ ἐν τῷ ζ' σπονδύλῳ τῷ παρὰ τὸ κέντρον
 τῶν ἐν τῷ κέντρῳ β ὁ ἐπόμενος

2. νοτιώτερος D. 3. νοτιότερος D. ποδῶν] πολων A.
 4. βορειωτάτῳ D. λαμπ A. ὁ] om. C. βορ A, βορ C,
 α D. 6. ι] ι L D. δ'] corr. ex α D². 7. ὑπόκιρκος] -ι-
 corr. ex ο C. δ] δ θ' D. Post β' add. α B³, ϑ Z C³, ἀν-
 τάρης mg. BC, ·χ· mg. D. 8. τῶν] αὐτῶν τῶν C, αὐτῶν D.
 9. L'] ς' D. 11. α'] α ABCD, et similiter infra. σπον-

μῆκος			πλάτος		μέγεθος	
..	Σκορπίου	$\varepsilon \Gamma^{\epsilon}$	νο	ε	γ'	
..	Σκορπίου	ς	νο	$\xi \Lambda' \gamma'$	γ'	
..	Σκορπίου	ξ	βο	$\alpha \Gamma^{\epsilon}$	δ'	
..	Σκορπίου	$\varsigma \gamma'$	βο	Λ'	δ'	5
..	Σκορπίου	$\iota \Gamma^{\epsilon}$	νο	$\gamma \Lambda' \delta'$	γ'	
..	Σκορπίου	$\iota\beta \Gamma^{\epsilon}$	νο	δ	β'	
..	Σκορπίου	$\iota\delta \Lambda'$	νο	$\varepsilon \Lambda'$	γ'	
..	Σκορπίου	$\theta \gamma'$	νο	$\varsigma \Lambda'$	ε'	
..	Σκορπίου	$\iota \Gamma^{\epsilon}$	νο	$\varsigma \Gamma^{\epsilon}$	ε'	10
..	Σκορπίου	$\iota\eta \Lambda'$	νο	$\iota\alpha$	γ'	
..	Σκορπίου	$\iota\eta \Lambda' \gamma'$	νο	$\iota\varepsilon$	γ'	
..	Σκορπίου	κ	νο	$\iota\eta \Gamma^{\epsilon}$	δ'	
..	Σκορπίου	$\kappa \varsigma'$	νο	$\iota\eta$	δ'	
..	Σκορπίου	$\kappa\gamma \varsigma'$	νο	$\iota\theta \Lambda'$	γ'	15
..	Σκορπίου	$\kappa\eta \varsigma'$	νο	$\iota\eta \Lambda' \gamma'$	γ'	
..	Τοξότου	$\omicron \Lambda'$	νο	$\iota\varsigma \Gamma^{\epsilon}$	γ'	
..	Σκορπίου	$\kappa\theta$	νο	$\iota\varepsilon \varsigma'$	γ'	
..	Σκορπίου	$\kappa\xi \Lambda'$	νο	$\iota\gamma \gamma'$	γ'	

δύλω B. 12. σφονδύλω B. 13. σφονδύλω B. 14. νο-
 τειότερος D. $\kappa \varsigma'$] $\kappa \varsigma$ D. 15. σφονδύλω B. 16. σφονδύλω B.
 17. ὁ ἔτι] ὅτι D. σφονδύλω B. Τοξότου] σκορ D. ο] \bar{o}
 ABC, θ D. 18. σφονδύλω B. τῶ] τό C. $\iota\varepsilon$] $\kappa\varepsilon$ D.
 19. τῶν — ἐπόμενος] om. A, mg. $\lambda\epsilon\iota$ εἰς ... A'. Σκορ-
 πίου — γ' (alt.)] in lin. seq. A.

ὁ ἡγούμενος αὐτῶν
 ἀστέρες $\overline{\alpha\alpha}$, ὧν β' μεγέθους $\overline{\alpha}$, γ' $\overline{\iota\gamma}$, δ' $\overline{\epsilon}$, ε' $\overline{\beta}$.

Οἱ περὶ τὸν Σκορπίον ἀμόρφωτοι.

5 ὁ ἐπόμενος τῷ κέντρῳ νεφελοειδῆς
 τῶν ἀπ' ἄρκτων τοῦ κέντρου $\overline{\beta}$ ὁ προηγούμενος
 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν

ἀστέρες $\overline{\gamma}$, ὧν ε' μεγέθους $\overline{\beta}$, νεφελοειδῆς $\overline{\alpha}$.

Τοξότης

Τοξότου ἀστερισμός.

10 ὁ ἐπὶ τῆς ἀκίδος τοῦ βέλους
 ὁ ἐν τῇ λαβῇ τῆς ἀριστερᾶς χειρός
 ὁ ἐν τῷ νοτίῳ μέρει τοῦ τόξου
 τῶν ἐν τῷ βορείῳ μέρει τοῦ τόξου ὁ νοτιώτερος
 ὁ βορειώτερος αὐτῶν ἐπ' ἄκρου τοῦ τόξου
 15 ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ ὧμου
 ὁ τούτου προηγούμενος κατὰ τοῦ βέλους
 ὁ ἐπὶ τοῦ ὀφθαλμοῦ νεφελοειδῆς καὶ διπλοῦς
 τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ $\overline{\gamma}$ ὁ ἡγούμενος
 ὁ μέσος αὐτῶν

2. Σκορπίου — δ'] in lin. seq. A. 3. ἀστέρες — $\overline{\beta}$] σκορ-
 πίου γίνονται ἀστέρες κτλ. . . . $\overline{\beta}$ καὶ ἀμόρφωτοι $\overline{\gamma}$ ὧν ε' μεγέ-
 θους $\overline{\beta}$ νεφελοειδῆς $\overline{\alpha}$ mg. B, mg. — β] \bar{u} CD. $\overline{\iota\gamma}$] $\overline{\gamma}$ C,
 $\overline{\iota\hat{\gamma}}$ D. δ'] $\bar{\alpha}$ D. $\overline{\beta}$] β ο \hat{H} D. 5. δ'] $\hat{\gamma}$ C. νεφελοειδ^d B.

6. ε'] ο C. $\hat{\mu}$] om. D. 7. δ] D, α ABC. 8. ἀστέρες — $\overline{\alpha}$] om. B, u. ad lin. 3. $\overline{\beta}$] $\bar{B}\bar{B}$ D. νεφελοειδ^d \bar{A} D. 9. Το-
 ξότης] A, comp. C², om. BCD. τ mg. B. 10. ἀκίδος C.

	μῆκος		πλάτος		μέγεθος	
. .	Σκορπίου	κξ	νο	ιγ Λ'	δ'	
. .	Τοξότου	α ς'	νο	ιγ δ'	νεφ'	5
. .	Σκορπίου	κε Λ'	νο	ς ς'	ε' μ	
. .	Σκορπίου	κε Λ'	νο	δ ς'	ε'	
. .	Τοξότου	δ Λ'	νο	ς Λ'	γ'	10
. .	Τοξότου	ξ Γ ^ε	νο	ς Λ'	γ'	
. .	Τοξότου	η	νο	ι Λ' γ'	γ'	
. .	Τοξότου	θ	νο	α Λ'	γ'	
. .	Τοξότου	ς Γ ^ε	βο	β Λ' γ'	δ'	
. .	Τοξότου	ιε γ'	νο	γ ς'	γ'	15
. .	Τοξότου	ιγ	νο	γ Λ'	δ'	
. .	Τοξότου	ιε ς'	βο	Λ' δ'	νεφελ'	
. .	Τοξότου	ιε Γ ^ε	βο	β ς'	δ'	
. .	Τοξότου	ιξ Γ ^ε	βο	α Λ'	δ'	

δ] D, θ ABC. Λ'(alt.)] D, γ' ABC. 11. τοῦ ἀριστεροῦ C.
 12. τόξου] mg. B³ addito +, τοξότου ABCD. ι Λ' γ'] infra
 add. A, κ γ' ABCD, mg. ξ' κγ' AB. 13. Mg. + B³. τόξου]
 τοξότου ABCD. νοτιωτ' B, νοτιώτερος D. θ] e corr. in
 scrib. D. γ'] om. D, add. D³. 14. + mg. B³. βορειώτερος A.
 ἐπ'] καὶ ἐπ' B. τόξου] A, τοξότου BCD. 16. γ Λ'] ε Λ' δ D.
 17. νεφελ^δ B, νεφε C.

- ὁ ἐπόμενος τῶν τριῶν
 τῶν ἐν τῇ βορείῳ ἐφαπτίδι $\bar{\gamma}$ ὁ νότιος
 ὁ μέσος αὐτῶν
 5 ὁ βόρειος τῶν τριῶν
 ὁ ἐπόμενος τοῖς τρισὶν ἀμαυρός
 τῶν ἐπὶ τῆς νοτίου ἐφαπτίδος $\bar{\beta}$ ὁ βορειότερος
 ὁ νοτιώτερος αὐτῶν
 ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ ὦμου
 10 ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ ἀγκῶνος
 τῶν ἐν τῷ νότῳ $\bar{\gamma}$ ὁ κατὰ τοῦ μεταφρένου
 ὁ μέσος αὐτῶν καὶ κατὰ τῆς ὠμοπλάτης
 ὁ λοιπὸς καὶ ὑπὸ τὴν μασχάλην
 ὁ ἐπὶ τοῦ ἐμπροσθίου καὶ ἀριστεροῦ σφυροῦ
 15 ὁ ἐπὶ τοῦ γόνατος τοῦ αὐτοῦ ποδός
 ὁ ἐπὶ τοῦ ἐμπροσθίου καὶ δεξιοῦ σφυροῦ
 ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ μηροῦ
 ὁ ἐπὶ τοῦ ὀπισθίου δεξιοῦ πῆχεως
 τῶν ἐν τῇ ἐκφύσει τῆς οὐρᾶς $\bar{\delta}$ τῆς βορείου πλευρᾶς ὁ
 20 προηγούμενος
 ὁ ἐπόμενος τῆς βορείου πλευρᾶς
 τῆς νοτίου πλευρᾶς ὁ προηγούμενος

3. ἐφαπτίδι] -πτίδι e corr. in scrib. D. νότιος] scripsi,
 νοτιώτερος ABC, νοτειότερος D. 6. Γ^ε] Γ^δ AD, γ' BC et
 supra scr. A. 7. τῆς] τοῦ D. βορειώτερος A. Γ' (pr.)]
 Γ^δ D. 8. νοτειότερος D. 10. Γ' (pr.)] ins. A, om. D.

12. τῆς] τ' D. μ^ε] om. D. 14. ιξ] -ξ e corr. in scrib. D.
 Mg. Z^h C^z. 15. ιξ] -ξ e corr. in scrib. D. ἐλ^ε]

	μῆκος		πλάτος		μέγεθος	
..	Τοξότου	ιθ ς'	βο	β	δ'	
..	Τοξότου	κα γ'	βο	β Λ' γ'	ε'	
..	Τοξότου	κβ γ'	βο	δ Λ'	δ'	
..	Τοξότου	κβ Λ' γ'	βο	ς Λ'	δ'	5
..	Τοξότου	κε Γ ^ε	βο	ε Λ'	ς'	
..	Τοξότου	κθ Λ'	βο	ε Λ' γ'	ε'	
..	Τοξότου	κξ Γ ^ε	βο	β	ς'	
..	Τοξότου	κβ Γ ^ε	νο	α Λ' γ'	ε'	
..	Τοξότου	κδ Λ' γ'	νο	β Λ' γ'	δ'	10
..	Τοξότου	κ	νο	β Λ'	ε'	
..	Τοξότου	ιξ Γ ^ε	νο	δ Λ'	δ' μ	
..	Τοξότου	ις γ'	νο	ς Λ' δ'	γ'	
..	Τοξότου	ιξ Γ ^ε	νο	κγ	β'	
..	Τοξότου	ιξ	νο	ιη	β' ἐλ'	15
..	Τοξότου	ς Γ ^ε	νο	ιγ	γ'	
..	Τοξότου	κξ γ'	νο	ιγ Λ'	γ'	
..	Τοξότου	κγ Λ' γ'	νο	κ ς'	γ'	
..	Τοξότου	κξ Γ ^ε	νο	δ Λ' γ'	ε'	20
..	Τοξότου	κη Λ' γ'	νο	δ Λ' γ'	ε'	
..	Τοξότου	κη Λ' γ'	νο	ε Λ' γ'	ε'	

om. D. Mg. Zh C². 18. πῆχος ABCD. κγ] κη D; fort. κς.

κ ς'] κς ABC, $\angle \hat{\Gamma} D$. 19. τῆς] $\hat{\epsilon} AC$, $\hat{\epsilon} D$, $\hat{\epsilon} A^4$. βο-
ρείου πλευρᾶς] βο $\hat{\pi} A$, βο $\hat{\rho} \pi C$, βο $\hat{\pi} \lambda' D$, βο $\hat{\rho} \hat{\pi} A^4$. 20. προ-
ηγούμενος] προηγούμενος | ὁ ἔπομ D. Γ^ε] Γ₀ D, γ' ABC.

21. ἐπόμενος] προηγούμενος C. ε'] $\hat{\Gamma} D$.

ὁ ἐπόμενος τῆς νοτίου πλευρᾶς
 ἀστέρες $\overline{\lambda\alpha}$, ὧν β' μεγέθους $\overline{\beta}$, γ' $\overline{\theta}$, δ' $\overline{\theta}$, ε' $\overline{\eta}$, ς' $\overline{\beta}$,
 νεφελοειδής.

Αἰγόνκρω;

Αἰγόνκρω ἀστερισμός.

6 τῶν ἐν τῷ ἐπομένῳ κέρατι $\overline{\gamma}$ ὁ βόρειος
 ὁ μέσος αὐτῶν

ὁ νότιος τῶν τριῶν
 ὁ ἐπ' ἄκρου τοῦ ἡγουμένου κέρατος
 10 τῶν ἐν τῷ ῥύγχει $\overline{\gamma}$ ὁ νότιος

τῶν λοιπῶν $\overline{\beta}$ ὁ ἡγούμενος
 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 ὁ τῶν $\overline{\gamma}$ προηγούμενος ὑπὸ τὸν δεξιὸν ὀφθαλμόν

τῶν ἐν τῷ τραχήλῳ $\overline{\beta}$ ὁ βορειότερος
 15 ὁ νοτιώτερος αὐτῶν
 ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ κεκαμμένου γόνατος

ὁ ὑπὸ τὸ δεξιὸν γονάτιον
 ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ ὤμου
 τῶν ὑπὸ τὴν κοιλίαν συνεχῶν $\overline{\beta}$ ὁ ἡγούμενος

3. ἀστέρες — 4. νεφελοειδής] τοξότου γίνονται ἀστέρες κτλ.
 ... νεφελοειδής $\overline{\alpha}$ mg. inf. B. 3. $\overline{\beta}$, γ'] $\overline{\eta}$ D. δ' $\overline{\theta}$] om. CD.
 ς'] $\hat{\epsilon}$ D. 4. νεφ^ολοεί A, νεφελοειδ^ς D. 5. Αἰγόνκρω] A,
 comp. C², om. BCD. 6. Αἰγόνκρω] αἰγ^ο C, ut uulgo; ἀγοκ^α D.
 7. αἰγο D, ut uulgo. ς] ϵ D. 8. γ' (pr.)] Γ^ο D. 9. ϵ]

μῆκος		πλάτος		μέγεθος	
..	Τοξότου	κθ Γ ^ε	νο	ς Λ'	ε'
..	Αιγόνκερω	ξ γ'	βο	ξ γ'	γ'
..	Αιγόνκερω	ξ Γ ^ε	βο	ς Γ ^ε	ς'
..	Αιγόνκερω	ξ γ'	βο	ε	γ'
..	Αιγόνκερω	ε	βο	η	ς'
..	Αιγόνκερω	θ	βο	Λ' δ'	ς'
..	Αιγόνκερω	η Γ ^ε	βο	α Λ' δ'	ς'
..	Αιγόνκερω	η Λ' γ'	βο	α Λ'	ς'
..	Αιγόνκερω	ς ς'	βο	Γ ^ε	ε'
..	Αιγόνκερω	ια Γ ^ε	βο	γ Λ' γ'	ς'
..	Αιγόνκερω	ια Λ' γ'	βο	Λ' γ'	ε'
..	Αιγόνκερω	ια Γ ^ε	νο	η Γ ^ε	δ'
..	Αιγόνκερω	ι Λ' γ'	νο	ς Λ'	δ'
..	Αιγόνκερω	ις Γ ^ε	νο	ξ Γ ^ε	δ'
..	Αιγόνκερω	κ ς'	νο	ς Λ' γ'	δ'

^ε D, θ ABC. 10. νότειος D. θ] ο D. 13. ό] om. D.
 υπό τον] υπ' D. ς'] Γ_ο D. 14. βορειώτερος A. 15. νο-
 τειώτερος D. γ' (alt.)] D, ς' ABC. 15—17. mg. α' γ' β'
 AC, lin. 16 et 17 permutavit B (usque ad col. 2). 17. γό-
 νατον BC. ι Λ'] ιε D. νο] βο D. 19. κ ς'] κς BC,
 α ς' D. ς] Γ D.

ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 τῶν ἐν μέσῳ τῷ σώματι γ̄ ὁ ἐπόμενος
 τῶν λοιπῶν καὶ ἡγουμένων β̄ ὁ νοτιώτερος

5 ὁ βορειώτερος αὐτῶν
 τῶν ἐν τῷ νότῳ β̄ ὁ προηγούμενος
 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν

τῶν ἐν τῇ νοτίῳ ἀκάνθῃ β̄ ὁ προηγούμενος
 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν

10 τῶν ἐν τῷ παρούρῳ β̄ ὁ προηγούμενος

ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 τῶν ἐπὶ τοῦ βορείου μέρους τῆς οὐρᾶς δ̄ ὁ προηγούμενος
 τῶν λοιπῶν γ̄ ὁ νότιος

ὁ μέσος αὐτῶν

15 ὁ βόρειος αὐτῶν καὶ ἐπ' ἄκρου τοῦ οὐραίου
 ἀστέρες κ̄η, ῶν γ' μεγέθους δ̄, δ' θ, ε' θ, ε' ε̄.

Ἵδροχός;

Ἵδροχόου ἀστερισμός.

ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ Ἵδροχόου
 τῶν ἐν τῷ δεξιῷ ὦμῳ β̄ ὁ λαμπρότερος

3. ['] D, Γ ABC. δ'] â D. 4. νοτιώτερος D. 5. βο-
 ρειώτερος A. γ'] ε' D. 6. νότῳ C. νο] N^o A, N^o B.
 8. τῶν] ὁ τῶν BC. τῇ] τῷ D. γ'] F^o A, [γ' BC.
 10. κδ] A, κδ A¹BCD. 12. προηγούμενος] περὶ D. βσ]
 e corr. A. γ' (alt.)] A, γ BC, δ γ' D. 13. νότιος D.

	μήκος		πλάτος		μέγεθος
..	Αιγόνκερω	κ γ'	υο	ς	ε'
..	Αιγόνκερω	ιη λ'	υο	δ δ'	ε'
..	Αιγόνκερω	ις Γ ^ε	υο	δ	ε'
..	Αιγόνκερω	ις Γ ^ε	υο	β λ' γ'	ε' 5
..	Αιγόνκερω	ις Γ ^ε	υο	ο ο	δ'
..	Αιγόνκερω	κα	υο	λ' γ'	δ'
..	Αιγόνκερω	κγ γ'	υο	δ λ' δ'	δ'
..	Αιγόνκερω	κε	υο	δ λ'	δ'
..	Αιγόνκερω	κδ λ' γ'	υο	β ς'	γ' 11
..	Αιγόνκερω	κς γ'	υο	β ο	γ'
..	Αιγόνκερω	κς λ' γ'	βο	γ'	δ'
..	Αιγόνκερω	κη Γ ^ε	βο	ο ο	ε'
..	Αιγόνκερω	κξ Γ ^ε	βο	β λ' γ'	ε'
..	Αιγόνκερω	κη Γ ^ε	βο	δ γ'	ε' 1
..	Τδροχόου	ο γ'	βο	ιε λ' δ'	ε'
..	Τδροχόου	ς γ'	βο	ια	γ'

κη] κ Α. βο] D, ^υ in ras. A, β^ο B, βορ C. 14. Γ^ε] Γ' BC.
 16. ἀστέρες — ς] αἰγόνκερω γίνονται ἀστέρες κτλ. mg. sup. B,
 mg. γ. δ' ς] ἀ δ D. ς (alt.)] δ C. 17. Τδροχόος] A,
 comp. C², om. BCD. Τδροχόου] -χό- supra scr. A¹. 18.
 Τδροχόου (alt.)] ὑδρη D, ut vulgo. ο] ^υ A. 19. τῶν
 δ D.

- ὁ ὑπ' αὐτὸν ἀμαυρότερος
 ὁ ἐν τῷ ἀριστερῷ ὤμῳ
 ὁ ὑπ' αὐτὸν ἐν τῷ νώτῳ ὡς ὑπὸ τὴν μασχάλην
 5 τῶν ἐν τῇ ἀριστερᾷ χειρὶ ἐπὶ τοῦ ἱματίου γ' ὁ ἐπόμενος
 ὁ μέσος αὐτῶν
 ὁ προηγούμενος τῶν τριῶν
 ὁ ἐν τῷ δεξιῷ πῆχει
 τῶν ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ ἀκροχείρου γ' ὁ βόρειος
 10 τῶν λοιπῶν καὶ βορείων β' ὁ προηγούμενος
 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 τῶν ἐν τῇ δεξιᾷ κοτύλῃ συνεχῶν β' ὁ προηγούμενος
 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ γλουτοῦ
 15 τῶν ἐν τῷ ἀριστερῷ γλουτῷ β' ὁ νότιος
 ὁ βορειότερος αὐτῶν
 τῶν ἐν τῇ δεξιᾷ κνήμῃ β' ὁ νοτιώτερος
 ὁ βορειότερος αὐτῶν καὶ ὑπὸ τὴν ἀγκύλην
 ὁ ἐν τῷ ἀριστερῷ ὀπισθομῆρῳ
 20 τῶν ἐν τῇ ἀριστερᾷ κνήμῃ β' ὁ νοτιώτερος
 ὁ βορειότερος αὐτῶν ὑπὸ τὸ γόνυ
 τῶν ἐπὶ τῆς ὀύσεως τοῦ ὕδατος ἀπὸ τῆς χειρὸς ὁ προηγούμενος

2. αὐτ' C. 5.] ἡ D. 4. νώτῳ] AD, νοτίῳ BC. ὑπὸ
 τήν] ὑπ' τ' A. 5. ἐπ' D. 9. [ῥ] ἡ BC. ι ['] ιε D.
 12. Mg. ξ f ABC. 13. αὐτῶν] seq. ras. magna A. 15. νό-
 τειος D. α (alt.)] Δ D. 16. βο] νο D. 5' (alt.)] δ' D.

μῆκος		πλάτος		μέγεθος
Ἵδροχόου	ε ς'	βο	θ Γ ^ε	ε'
Αἰγόκερω	κς Λ'	βο	η Λ' γ'	γ'
Αἰγόκερω	κς γ'	βο	ς δ'	ε'
Αἰγόκερω	ις Γ ^ε	βο	ε Λ'	γ'
Αἰγόκερω	ις ς'	βο'	η	δ'
Αἰγόκερω	ιδ Γ ^ε	βο	η Γ ^ε	γ'
Ἵδροχόου	θ Λ'	βο	η Λ' δ'	γ'
Ἵδροχόου	ια Γ ^ε	βο	ι Λ' δ'	γ'
Ἵδροχόου	ιβ	βο	θ	γ'
Ἵδροχόου	ιγ γ'	βο	η Λ'	γ'
Ἵδροχόου	ς ς'	βο	γ	δ'
Ἵδροχόου	ς	βο	γ ς'	ε'
Ἵδροχόου	η Γ ^ε	vo	Λ' γ'	δ'
Ἵδροχόου	α Γ ^ε	vo	α Γ ^ε	δ'
Ἵδροχόου	γ ς'	βο	δ'	ς'
Ἵδροχόου	ια Γ ^ε	vo	ς Λ'	γ'
Ἵδροχόου	ια γ'	vo	ε	δ'
Ἵδροχόου	δ Γ ^ε	vo	ε Γ ^ε	ε'
Ἵδροχόου	η γ'	vo	ι	ε'
Ἵδροχόου	ς Λ' γ'	vo	θ	ε'
Ἵδροχόου	ιε	βο	β	δ'

17. νοτειότερος D. 18. βορειώτερος A. ὑπό] τ' D. 19. ὀπισθίῳ μηρῶ BC. ὕδρο D, ut deinceps. 20. νοτειότερος D. ι] seq. ras. C. 21. βορειώτερος A. 22. προηγούμενος] πρ' A, πρ BC. ιε] υδρ D. Mg. ξ N^ο A.

- ὁ ἐχόμενος ἐκ νότου τοῦ προειρημένου
 ὁ τούτου ἐχόμενος μετὰ τὴν καμπήν
 ὁ ἔτι τούτῳ ἐπόμενος
-
- 5 ὁ τούτου ἐν καμπῇ ἀπὸ μεσημβρίας
 τῶν ἀπὸ μεσημβρίας αὐτοῦ β̄ ὁ βορειότερος
 ὁ νοτιώτερος τῶν δύο
-
- ὁ διεστῶς αὐτῶν πρὸς μεσημβρίαν μοναχός
 τῶν μετ' αὐτὸν β̄ συνεχῶν ὁ προηγούμενος
 10 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
-
- τῶν ἐν τῇ ἐχομένῃ συστροφῇ γ̄ ὁ βόρειος
 ὁ μέσος τῶν τριῶν
 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
-
- ὁμοίως τῶν ἐφεξῆς γ̄ ὁ βόρειος
 15 ὁ νότιος τῶν τριῶν
 ὁ μέσος αὐτῶν
-
- τῶν ἐν τῇ λοιπῇ συστροφῇ γ̄ ὁ ἡγούμενος
 τῶν λοιπῶν β̄ ὁ νοτιώτερος
 ὁ βορειότερος αὐτῶν
-

2. ε'] om. D. δ'] ε' D. 3. δ] om. D. καμπήν] κε-
 φαλήν D. 4. ἔτι] ἐπὶ D. κ] ι L D. Mg. ξ κ A. 6. αὐτοῦ]
 om. B. βορειώτερος A, βορ C. 7. νοτειώτερος D. τῶν δύο]
 αὐτῶν τῶν β̄ BC. 9. Γ̄^ε] Γ₀ D, γ' ABC. 12. ιδ] A, ια BCD.
 13. Γ̄^ε] Γ̄ BC. 14—16. Mg. α' γ' β' AC, ante Ὑδροχόου

	μῆκος		πλάτος		μέγεθος	
. .	ῥδροχόου	ιδ Ὑ γ'	βο	ο ς'	δ'	
. .	ῥδροχόου	ιξ Γ'	νο	α ς'	δ'	
. .	ῥδροχόου	κ	νο	Ὑ	δ'	
. .	ῥδροχόου	κ Ὑ	νο	α Γ'	δ'	5
. .	ῥδροχόου	ιθ	νο	γ Ὑ	δ'	
. .	ῥδροχόου	ιθ Ὑ γ'	νο	δ ς'	δ'	
. .	ῥδρόροχου	κ Ὑ γ'	νο	η δ'	ε'	
. .	ῥδροχόου	κβ Γ'	νο	ια	ε'	
. .	ῥδροχόου	κγ ς'	νο	ι Ὑ γ'	ε'	10
. .	ῥδροχόου	κα Γ'	νο	ιδ	ε'	
. .	ῥδροχόου	κβ ς'	νο	ιδ Ὑ δ'	ε'	
. .	ῥδροχόου	κγ ς'	νο	ιε Γ'	ε'	
. .	ῥδροχόου	ιξ	νο	ιδ ς'	δ'	
. .	ῥδροχόου	ιη γ'	νο	ιε Ὑ δ'	δ'	15
. .	ῥδροχόου	ιξ Ὑ	νο	ιε	δ'	
. .	ῥδροχόου	ια Ὑ γ'	νο	ιδ Ὑ δ'	δ'	
. .	ῥδροχόου	ιβ γ'	νο	ιε γ'	δ'	
. .	ῥδροχόου	ιγ ς'	νο	ιδ	δ'	

in ras. α' γ' β' A, ante δ' col. 6 α γ β A⁴. Lin. 15 et 16 col. 1 permutavit B. 15. νότιος] scripsi, νοτιώτερος ABC, νοτειώτερος D. Ὑ] om. BC. 16. ιε] ιε ᾱ D. 17. δ' (pr.)] A, ᾱ BC, ᾱ D. 18. νοτειώτερος D. γ' (pr.)] Γ D. 19. βο- ρειώτερος A. ιγ] ις D. ιδ] ια D.

ὁ ἔσχατος τοῦ ὕδατος καὶ ἐπὶ τοῦ στόματος τοῦ νοτίου Ἰχθύος
ἀστέρες $\overline{\mu\beta}$, ὧν α' μεγέθους $\overline{\alpha}$, γ' $\overline{\theta}$, δ' $\overline{\iota\eta}$, ϵ' $\overline{\iota\gamma}$, ς' $\overline{\alpha}$.

Οἱ περὶ τὸν Ὑδροχόον ἀμόρφωτοι.

5 τῶν ἐπομένων τῇ καμπῇ τοῦ ὕδατος $\overline{\gamma}$ ὁ ἡγούμενος . . .
τῶν λοιπῶν $\overline{\beta}$ ὁ βορειότερος . . .
ὁ νοτιώτερος αὐτῶν . . .

ἀστέρες $\overline{\gamma}$ μεγέθους δ' $\overline{\mu}$.

Ἰχθύες

Ἰχθύων ἀστερισμός.

10 ὁ ἐν τῷ στόματι τοῦ προηγουμένου Ἰχθύος . . .

τῶν ἐν τῷ κρανίῳ αὐτοῦ $\overline{\beta}$ ὁ νοτιώτερος . . .

ὁ βορειότερος αὐτῶν . . .

τῶν ἐν τῷ νώτῳ $\overline{\beta}$ ὁ προηγούμενος . . .

ὁ ἐπόμενος αὐτῶν . . .

15 τῶν ἐν τῇ κοιλίᾳ $\overline{\beta}$ ὁ προηγούμενος . . .

ὁ ἐπόμενος αὐτῶν . . .

ὁ ἐν τῇ οὐρᾷ τοῦ αὐτοῦ Ἰχθύος . . .

τῶν κατὰ τὸ λίνον αὐτοῦ ὁ πρῶτος ἀπὸ τῆς οὐραῖς . . .

ὁ ἐπόμενος αὐτῶν . . .

2. τοῦ στόματος — Ἰχθύος] in ras. A. Mg. ras. magna C.
νοτίου] $\overline{\nu}$ AD, $\overline{\nu\sigma}$ C. $\kappa \gamma'$] ABC, $\kappa \gamma$ D. α'] Λ' e corr. A,
mg. α A⁴, \angle D, $\varphi\delta$ add. C³. Mg. ἰχθύος νότιος C. 3. ἀστέρες
— $\overline{\alpha}$] ὕδροχόου γίνονται ἀστέρες κτλ. . . . $\overline{\alpha}$ καὶ ἀμόρφωτοι $\overline{\gamma}$
μεγέθους \angle μείζονες mg. inf. B. — mg. B. ἀστέρος A,
corr. A³. ϵ' $\overline{\iota\gamma}$] $\overline{\epsilon\iota}$ $\overline{\Gamma}$ D. 4. — mg. B. 5. $\overline{\mu}$] AB, om. C,
M mg. D. 6. βορειώτερος A. $\iota\delta$ $\overline{\Gamma^c}$] $\iota\alpha$ \overline{f} D. $\overline{\mu}$] AB,

	μῆκος		πλάτος		μέγεθος	
. .	ῥδροχόου	ξ	νο	κ γ'	α'	
. .	ῥδροχόου	κς Γ ^ε	νο	ιε Λ'	δ' ^ε μ	5
. .	ῥδροχόου	κθ Γ ^ε	νο	ιδ Γ ^ε	δ' ^ε μ	
. .	ῥδροχόου	κθ	νο	ιη δ'	δ' ^ε μ	
. .	ῥδροχόου	κα Γ ^ε	βο	θ δ'	δ'	10
. .	ῥδροχόου	κδ ς'	βο	ξ Λ'	δ'	
. .	ῥδροχόου	κς	βο	θ γ'	δ'	
. .	ῥδροχόου	κη ς'	βο	θ Λ'	δ'	
. .	ῖχθύων	ο Γ ^ε	βο	ξ Λ'	δ'	
. .	ῥδροχόου	κς	βο	δ Λ'	δ'	15
. .	ῥδροχόου	κθ Γ ^ε	βο	γ Λ'	δ'	
. .	ῖχθύων	ς	βο	ς γ'	δ'	
. .	ῖχθύων	ια	βο	ε Λ' δ'	ς'	
. .	ῖχθύων	ιγ	βο	γ Λ' δ'	ς'	

om. C, M mg. D. 7. νοτειότερος D. ^εμ] AB, om. C, M mg. D.

8. ἀστέρες — ^εμ] om. B, u. ad lin. 3. ἀστέρες A. δ'] om. D.

9. ῖχθύες] A, comp. C², om. BCD. ζ mg. B. 10. βο]

νο D. δ' (alt.)] δ' ^εμ A. 11. οἱ νοτειότεροι D. κδ] D, κ^α A,

κα BC, mg. ξ κα ς' AB. ξ Λ'] ΘΔ D. 12. βορειώτερος] A.

13. νότω C. θ] in ras. B. 14. ξ] in ras. B. Mg. ξ γΔΡ A.

15. κς] κ BC. 16. κθ] B D. 18. τὸ λίνον] τοννον D.

ια] ιΔ D, mg. ξ ια A.

- τῶν ἐφεξῆς λαμπρῶν $\bar{\gamma}$ ὁ προηγούμενος
 ὁ μέσος αὐτῶν
 ὁ ἐπόμενος τῶν τριῶν
-
- 5 τῶν ὑπ' αὐτοὺς ἐν καμπῇ μικρῶν $\bar{\beta}$ ὁ βορειότερος
 ὁ νοτιώτερος αὐτῶν
 τῶν μετὰ τὴν καμπὴν $\bar{\gamma}$ ὁ προηγούμενος
-
- ὁ μέσος αὐτῶν
 ὁ ἐπόμενος τῶν τριῶν
-
- 10 ὁ ἐπὶ τοῦ συνδέσμου τῶν $\bar{\beta}$ λίνων
 τῶν ἐν τῷ βορείῳ λίνῳ ὁ ἀπὸ τοῦ συνδέσμου προηγούμενος
 τῶν μετ' αὐτὸν ἐφεξῆς $\bar{\gamma}$ ὁ νότιος
 ὁ μέσος αὐτῶν
-
- ὁ βόρειος τῶν $\bar{\gamma}$ καὶ ἐπ' ἄκρας τῆς οὐρᾶς
-
- 15 τῶν ἐν τῷ στόματι τοῦ ἐπομένου Ἰχθύος $\bar{\beta}$ ὁ βορειότερος
 ὁ νότιος αὐτῶν
 τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ $\bar{\gamma}$ μικρῶν ὁ ἐπόμενος
 ὁ μέσος αὐτῶν
 ὁ προηγούμενος τῶν τριῶν
-

2. $\beta]$ Δ B. 3. $[\bar{\gamma}]$ D, ϵ' ABC. 4. $\epsilon']$ Bode, ϵ ABCD.

5. βορειώτερος A, βορειό^τ D. $\gamma']$ D, $\bar{\gamma}$ A, \angle BC. 6. νο-
τιώτερος D. $\kappa\gamma]$ D; κ γ' A, post κ ins. γ ; $\kappa\gamma$ γ' BC. Des.
fol. 227 C, seqq. in fol. 229 (fol. 228 post fol. 231 poni debuerat).

7. $\kappa\epsilon]$ $\kappa\beta$ C. 8. Γ^c (pr.)] Γ_0 D, $\bar{\Gamma}_0$ A, γ' BC, mg. ξf BC.

9. ἐπόμενος] μέσος C. ο] \bar{o} ABC, o D, ut saepius. νο]

μῆκος		πλάτος		μέγεθος
..	Ἰχθύων	ιξ ε'	βο β δ'	δ'
..	Ἰχθύων	κ λ'	βο α ε'	δ'
..	Ἰχθύων	κγ	νο ε'	δ'
..	Ἰχθύων	κβ γ'	νο β	ε' 5
..	Ἰχθύων	κγ	νο ε	ε'
..	Ἰχθύων	κς λ'	νο β γ'	δ'
..	Ἰχθύων	κη Γ ^ε	νο δ Γ ^ε	δ'
..	Κριοῦ	ο Γ ^ε	νο ξ λ' δ'	δ'
..	Κριοῦ	β λ'	νο η λ'	γ' 10
..	Κριοῦ	ο λ'	νο α Γ ^ε	δ'
..	Κριοῦ	ο ε'	βο α λ' γ'	ε'
..	Κριοῦ	ο Γ ^ε	βο ε γ'	γ'
..	Κριοῦ	ο λ'	βο θ	δ'
..	Κριοῦ	β	βο κα λ' δ'	ε' 15
..	Κριοῦ	α Γ ^ε	βο κα Γ ^ε	ε'
..	Ἰχθύων	κη Γ ^ε	βο κ	ε'
..	Ἰχθύων	κξ Γ ^ε	βο ιθ λ' γ'	ε'
..	Ἰχθύων	κξ	βο κ γ'	ε'

β^0 B, β^0 C. 10. νο] β^0 B, βοφ C. γ] \hat{A} D. 11. συνδ' A, συνδ C, συνδ- D. προηγ' A, προηγ⁸ D. νο] β^0 B, βοφ C.
 Γ^ε] \hat{A} D. 13. ο] β^0 A. Γ^ε] Γ D. 14. ο] β^0 A. 15. βοφειθ⁷ D. κα] α D. 16. κα] κ A D. ε'] \hat{A} D. 18. ε'] \hat{A} C. 19. κ γ'] ed. Basil., κγ ABCD.

- των ἐπὶ τῆς νοτιαίας ἀκάνθης $\bar{\gamma}$ μετὰ τὸν ἐπὶ τοῦ ἀγκῶνος
τῆς Ἀνδρομέδας ὁ προηγούμενος
ὁ μέσος αὐτῶν
- 5 ὁ ἐπόμενος τῶν τριῶν
των ἐν τῇ κοιλίᾳ $\bar{\beta}$ ὁ βορειότερος
ὁ νοτιώτερος αὐτῶν
- ὁ ἐν τῇ ἐπομένῃ ἀκάνθῃ περὶ τὴν οὐράν
ἀστέρες $\bar{\lambda}\delta$, ὧν γ' μεγέθους $\bar{\beta}$, δ' $\bar{\kappa}\bar{\beta}$, ϵ' $\bar{\gamma}$, ς' $\bar{\xi}$.
- 10 Οἱ περὶ τοὺς Ἰχθύας ἀμόρφωτοι.
- τοῦ ὑπὸ τὸν ἡγούμενον Ἰχθὺν τετραπλεύρου τῶν βορείων $\bar{\beta}$
ὁ ἡγούμενος
ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
- τῆς νοτίου πλευρᾶς ὁ προηγούμενος
- 15 ὁ ἐπόμενος τῆς νοτίου πλευρᾶς
ἀστέρες $\bar{\delta}$ μεγέθους δ' .

ἐπὶ τὸ αὐτὸ ζῳδιακοῦ ἀστέρες $\bar{\tau}\mu\bar{\varsigma}$, ὧν πρώτου μεγέθους $\bar{\epsilon}$,
 β' $\bar{\theta}$, γ' $\bar{\xi}\delta$, δ' $\bar{\rho}\bar{\lambda}\gamma$, ϵ' $\bar{\rho}\bar{\epsilon}$, ς' $\bar{\kappa}\bar{\xi}$, νεφελοειδεῖς $\bar{\gamma}$, καὶ ὁ
Πλόκαμος.

2. νοτιαίας] A, νοτιαίας BCD. ἐπὶ] ϵ' D. τοῦ] τῶν D.
3. ιδ] ια D. 4. γ'] γ D, Γ_o ABC. δ' (pr.)] om. BC. 6. βορει-
ώτερος A. Κριου] ιχ^o C, κρω D. β] AD, β \angle BC, \angle supra
add. A, mg. ξ \angle AB. 7. νοτιώτερος D. 8. περὶ] περ' D. κριῶ D.
9. ἀστέρες — $\bar{\xi}$] ἰχθύων γίνονται ἀστέρες κτλ. . . . $\bar{\xi}$ καὶ ἀμόρφωτοι
 $\bar{\alpha}$ $\bar{\mu}$ $\bar{\alpha}$ mg. inf. B, — mg. δ'] $\acute{\alpha}$ D. 11. τοῦ] A, $\bar{\epsilon}$ B, τ' C, τῶν D.
ἡγ' A, ἡγουν^ι B, ἡγουν^υ C, ἡγ^υ D. τετραπ^λ AD, τετραπλευρ^υ B,

	μῆκος		πλάτος		μέγεθος	
. .	Ἰχθύων	κε Γ ^ς	βο	ιδ γ'	δ'	
. .	Ἰχθύων	κς γ'	βο	ιγ δ'	δ'	
. .	Ἰχθύων	κξ Γ ^ς	βο	ιβ	δ'	5
. .	Κριοῦ	β ς'	βο	ιξ	δ'	
. .	Ἰχθύων	κθ Λ' γ'	βο	ιε γ'	δ'	
. .	Κριοῦ	ο ο	βο	ια Λ' δ'	δ'	10
. .	Ἰχθύων	α ς'	νο	β Γ ^ς	δ'	
. .	Ἰχθύων	β δ'	νο	β Λ'	δ'	
. .	Ἰχθύων	ο Γ ^ς	νο	ε Λ'	δ'	
. .	Ἰχθύων	β γ'	νο	ε Λ'	δ'	15

τετραπ^ς C. βο^ς A, βο^ς CD, βορει^ς B. 12. ς'] BC, Γ' D, Γ' A. Γ^ς] Λ D. 15. β] Δ D. 16. ἀστέρες — δ'] om. B, u. ad lin. 9. ἀστερ^ς A, om. D. δ' μεγέθους δ'] Δ μ' Δ' A, Δ μ' Δ' C, μΔ D. 17. ἐπὶ] γίνονται ἐπὶ B. τὸ ἀπτό] BD, τοῦ αὐτοῦ AC. ζωδιακ^ς D. πρώτου] AC, α' B, πρώτ' D. 18. ξδ, δ'] ξΔ D. νεφελ' A, νεφ CD. δ'] ἔξω τοῦ ἀριθμοῦ ὁ BC, supra Πλόκαμος add. ἔξω τοῦ ἀριθμοῦ A.

Κήτος

Κήτους ἀστερισμός.

- ὁ ἐπ' ἄκρου τοῦ μυκτῆρος.
 τῶν ἐν τῷ ῥύγγει γ' ὁ ἐπόμενος ἐπ' ἄκρας τῆς σιαγόνος .
- 5 ὁ μέσος αὐτῶν καὶ ἐν μέσῳ τῷ στόματι
 ὁ προηγούμενος τῶν γ' καὶ ἐπὶ τῆς γένυος
 ὁ ἐπὶ τῆς ὀφρῦος καὶ τοῦ ὀφθαλμοῦ
- ὁ τούτου βορειότερος ὡς ἐπὶ τῆς τριχός
 ὁ τούτων προηγούμενος ὡς ἐπὶ τῆς χαίτης
- 10 τοῦ ἐν τῷ στήθει τετραπλεύρου τῆς ἡγουμένης πλευρᾶς
 ὁ βόρειος
- ὁ νότιος τῆς ἡγουμένης πλευρᾶς
 τῆς ἐπομένης πλευρᾶς ὁ βόρειος
- ὁ νότιος τῆς ἐπομένης πλευρᾶς
- 15 τῶν ἐν τῷ σώματι γ' ὁ μέσος
 ὁ νότιος αὐτῶν
- ὁ βόρειος τῶν τριῶν
 τῶν πρὸς τῷ παρούρῳ β' ὁ ἐπόμενος
 ὁ προηγούμενος αὐτῶν
- 20 τοῦ ἐν τῷ παρούρῳ τετραπλεύρου τῆς ἐπομένης πλευρᾶς
 ὁ βόρειος
 ὁ νότιος τῆς ἐπομένης πλευρᾶς

1. νοτίου μέρους ἀστερισμός mg. B. 2. Κήτος] A, om. BCD. 3. mg. B. 4. ἀκ D. 5. ιδ] AD; 4' supra add. A, mg. 6. ξ Δ' ABC, ια BC. 7. καί] καὶ ἐπὶ C. 8. ις] AD, ις γ' BC, mg. 9. ξς' ABC. 10. βορειώτερος A. 11. Γ^ε] Γ^δ D, Γ^δ A, Γ^δ BC,

μῆκος		πλάτος		μέγεθος
Κριοῦ	ιξ Γ ^ε	νο	ξ Λ' δ'	δ'
Κριοῦ	ιξ Γ ^ε	νο	ιβ γ'	γ'
Κριοῦ	ιβ Γ ^ε	νο	ια Λ'	γ'
Κριοῦ	ι Λ'	νο	ιδ	γ'
Κριοῦ	ι ς'	νο	η ς'	δ'
Κριοῦ	ιβ Γ ^ε	νο	ς γ'	δ'
Κριοῦ	ξ Γ ^ε	νο	δ ς'	δ'
Κριοῦ	γ	νο	κδ Λ'	δ'
Κριοῦ	γ γ'	νο	κη	δ'
Κριοῦ	ς Γ ^ε	νο	κε ς'	δ'
Κριοῦ	ξ	νο	κξ Λ'	γ'
Ἰχθύων	κβ	νο	κε γ'	γ'
Ἰχθύων	κγ	νο	λ Λ' γ'	δ'
Ἰχθύων	κε	νο	κ	γ'
Ἰχθύων	ιθ Γ ^ε	νο	ιε Γ ^ε	γ'
Ἰχθύων	ιε	νο	ιε Γ ^ε	γ'
Ἰχθύων	ια	νο	ιγ Γ ^ε	ε'
Ἰχθύων	ι Γ ^ε	νο	ιδ Γ ^ε	ε'

ξ Γ' mg. ABC. 11. ξ Γ' mg. ABC. 13. ἐπομένης] A⁴BC²,
 ἡγουμένης ACD. 14. γ'] in ras. AD. 15. κβ] κγ D. 16. λ]
 mut. in α C. δ'] γ' D. 17. τῶν] αὐτῶν C. 18. Γ^ε (alt.)]
 Γ D. 20. τοῦ] τῶν D. τετραπ C, τετραπ^ε D.

τῆς προηγουμένης πλευρᾶς ὁ βόρειος
 ὁ νότιος τῆς προηγουμένης πλευρᾶς
 τῶν ἐν ἄκροις τοῖς οὐραίοις $\bar{\beta}$ ὁ ἐπὶ τοῦ βορείου

5 ὁ ἐπ' ἄκρου τοῦ νοτίου οὐραίου
 ἀστέρες $\kappa\bar{\beta}$, ὧν γ' μεγέθους $\bar{\iota}$, δ' $\bar{\eta}$, ϵ' $\bar{\delta}$.

Ὁρίων

Ὁρίωνος ἀστερισμός.

ὁ ἐν τῇ κεφαλῇ τοῦ Ὁρίωνος νεφελοειδής
 ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ ὧμου λαμπρὸς ὑπόκιρκος
 10 ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ ὧμου

ὁ ὑπὸ τοῦτον ἐπόμενος
 ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ ἀγκῶνος
 ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ πῆχεως

τοῦ ἐν τῷ δεξιῷ ἀκροχείρῳ τετραπλεύρου τῆς νοτίου
 15 πλευρᾶς ὁ ἐπόμενος καὶ διπλοῦς
 ὁ προηγούμενος τῆς νοτίου πλευρᾶς

τῆς βορείου πλευρᾶς ὁ ἐπόμενος
 ὁ προηγούμενος τῆς βορείου πλευρᾶς
 τῶν ἐν τῷ κολλορόβῳ $\bar{\beta}$ ὁ προηγούμενος

2. $\bar{\mu}$] A, om. BCD. 3. προηγουμένης] ἐπομένης D. $\bar{\mu}$] A,
 om. BCD. 4. γ' (pr.)] D, Γ ABC. $\epsilon\lambda^{\varsigma}$] A, om. BCD.

5. Γ^ε] om. BC. * γ'] $\kappa\Gamma$ A, mg. $\xi\Gamma$ AB. 6. ἀστέρες
 — $\bar{\delta}$] κήτους γίνονται ἀστέρες κτλ. mg. sup. B. $\bar{\eta}$] om. C.
 $\epsilon'\bar{\delta}$] $\bar{\epsilon}$ $\bar{\delta}$ C. 7. Ὁρίων] A, om. BCD. τ mg. B. 8. νεφε-
 λοειδής] corr. ex νεφελος D². $\iota\gamma$] D, $\iota\Gamma$ A, $\iota\varsigma$ BC, mg. $\xi\varsigma$ AB

	μήκος		πλάτος		μέγεθος
. .	Ἰχθύων	θ γ'	νο	ιγ	ε' ^ε μ
. .	Ἰχθύων	θ	νο	ιδ	ε' ^ε μ
. .	Ἰχθύων	δ γ'	νο	θ Γ ^ε	γ' ἐλ ^ς
. .	Ἰχθύων	ε Γ ^ε	νο	κ γ'	γ'
. .	Ταύρου	κξ	νο	ιγ L'	νεφ.
. .	Διδύμων	β	νο	ιξ	α' ἐλ ^ς
. .	Ταύρου	κδ	νο	ιξ L'	β' 1
. .	Ταύρου	κε	νο	ιη	δ' ἐλ ^ς
. .	Διδύμων	δ γ'	νο	ιδ L'	δ'
. .	Διδύμων	ς γ'	νο	ια L' γ'	ς'
. .	Διδύμων	ς L'	νο	ι	δ'
. .	Διδύμων	ς	νο	θ L' δ'	δ'
. .	Διδύμων	ξ γ'	νο	η δ'	ς'
. .	Διδύμων	ς Γ ^ε	νο	η δ'	ς'
. .	Διδύμων	α Γ ^ε	νο	γ L' δ'	ε'

νεφ.] νεφελοει^δ B, νεφε D. 9. ✕ mg. D, δεξι^ο ωμ^ο ωριω^ο mg.
BC (ωριων^ο C). υπόκιρκος] -ι- corr. ex o C. ἐλ^ς] μ^ε D. ϕξ
mg. C². 10. Mg. ἀρις^ε ωμ^υ ωρι^ω BC (ωριων^ο C). τανυ^ο D.
β'] β' μ^ε D. ϕξ C². 11. ἐλ^ς] om. D. 13. πήχεος ABCD.
ια] ιδ D. 16. θ L' δ'] ςς D. 17. η δ'] να D. 18.
η δ'] να D. 19. κολλορω D.

- ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 τῶν κατὰ τοῦ νότου δ' ὡς ἐπ' εὐθείας ὁ ἐπόμενος
 ὁ τούτου προηγούμενος
 5 ὁ ἔτι τούτου προηγούμενος
 ὁ λοιπὸς καὶ προηγούμενος τῶν δ'
 τῶν ἐν τῇ δορᾷ τῆς ἀριστερᾶς χειρὸς ὁ βόρειος
 ὁ β' ἀπὸ τοῦ βορειοτάτου
 ὁ γ' ἀπὸ τοῦ βορειοτάτου
 10 ὁ δ' ἀπὸ τοῦ βορειοτάτου
 ὁ ε' ἀπὸ τοῦ βορειοτάτου
 ὁ ς' ἀπὸ τοῦ βορειοτάτου
 ὁ ζ' ἀπὸ τοῦ βορειοτάτου
 ὁ η' ἀπὸ τοῦ βορειοτάτου
 15 ὁ λοιπὸς καὶ νοτιώτατος τῶν ἐν τῇ δορᾷ
 τῶν ἐπὶ τῆς ξώνης γ' ὁ προηγούμενος
 ὁ μέσος αὐτῶν
 ὁ ἐπόμενος τῶν τριῶν
 ὁ πρὸς τῇ λαβῇ τῆς μαχαίρας

2. ἐπόμενος] -ό- corr. ex i C. δ [Γ^ε] α Γ^δ D. 3. νότου C.
 ὡς] ὁ BC. ὁ] om. BC. τανῶ D. γ'] om. D. ιθ] D,
 ιθ^B A, β BC, mg. ξ β A, ξ β C. 5. ἔτι] ἐπὶ D. κ] κγ D.
 ς' (pr.)] D, Γ^ε A, mg. ξ γ'; γ' BC. 6. κδ] κδ^α A, κα BCD, mg.
 ξ α A. 7. δορᾷ C, o e corr. βόρειος] βορ^ς A, βορ C.
 κ [Γ'] κα D. 8. β'] β ABCD, et similiter in sqq. βορειω-
 τάτου A. 9. βορειωτάτου A. ι δ'] ιδ D. 10. βορειω-

	μῆκος		πλάτος		μέγεθος	
. .	Διδύμων	δ Γ'	νο	δ δ'	ε'	
. .	Τάυρου	κξ Λ' γ'	νο	ιθ Γ'	δ'	
. .	Τάυρου	κς γ'	νο	κ	ς'	
. .	Τάυρου	κε γ'	νο	κ ς'	ς'	5
. .	Τάυρου	κδ ς'	νο	κ Γ'	ε'	
. .	Τάυρου	κ Λ'	νο	η	δ'	
. .	Τάυρου	ιθ γ'	νο	η ς'	δ'	
. .	Τάυρου	ιη	νο	ι δ'	δ'	
. .	Τάυρου	ις γ'	νο	ιβ Λ' γ'	δ'	10
. .	Τάυρου	ιε ς'	νο	ιδ δ'	δ'	
. .	Τάυρου	ιδ Λ' γ'	νο	ιε Λ' γ'	γ'	
. .	Τάυρου	ιδ Λ' γ'	νο	ις ς'	γ'	
. .	Τάυρου	ιε γ'	νο	κ γ'	γ'	15
. .	Τάυρου	ις γ'	νο	κα Λ'	γ'	
. .	Τάυρου	κε γ'	νο	κδ ς'	β'	
. .	Τάυρου	κξ γ'	νο	κδ Λ' γ'	β'	
. .	Τάυρου	κη ς'	νο	κε Γ'	β'	
. .	Τάυρου	κγ Λ' γ'	νο	κε Λ' γ'	γ'	

τάτου A. 11. βορειωτάτου A. 12. βορειωτάτου A. 13. βο-
 ρειωτάτου A. γ' (alt.)] ê D. 14. βορειωτάτου A. κ] κγ D.
 15. νοτιότατος D. δορρᾶ C. κα] κΔ D. Mg. ξ Γ' A.
 16. τῆς] τόν D, ξ D³. Supra κε scr. Δ D³. Supra κδ
 scr. α D³. Post β' add. Zh C³. ∴ mg. D. 17. Mg. ó
 μέσ τ ξω³ τ ωρ C, ∴ D. Post β' add Zh C³. 18. ∴ mg. D.
 Post β' add. Zh C³.

τῶν ἐπ' ἄκρα τῇ μαχαίρᾳ συνημμένων $\bar{\gamma}$ ὁ βόρειος . . .
 ὁ μέσος αὐτῶν
 ὁ νότιος τῶν τριῶν

5 τῶν ὑπὸ τὸ ἄκρον τῆς μαχαίρας $\bar{\beta}$ ὁ ἐπόμενος
 ὁ προηγούμενος αὐτῶν
 ὁ ἐν τῷ ἀριστερῷ ἀκρόποδι λαμπρὸς κοινὸς ὕδατος . . .

ὁ βορειότερος αὐτῶν ὑπὲρ τὸν ἀστράγαλον ἐν τῇ κνήμῃ .
 ὁ ὑπὸ τὴν ἀριστερὰν πτέρυναν ἐκτός
 10 ὁ ὑπὸ τὸ δεξιὸν καὶ ἐπόμενον γόνυ

ἀστέρες $\bar{\lambda}\eta$, ὧν α' μεγέθους $\bar{\beta}$, β' $\bar{\delta}$, γ' $\bar{\eta}$, δ' $\bar{\iota}\epsilon$, ϵ' $\bar{\gamma}$, ς' $\bar{\epsilon}$,
 νεφελοειδής.

Ποταμός

Ποταμοῦ ἀστερισμός.

ὁ μετὰ τὸν ἐν τῷ ἀκρόποδι τοῦ Ὀρίωνος ἐπὶ τῆς ἀρχῆς
 15 τοῦ ποταμοῦ
 ὁ τούτου βορειότερος ἐν ἐπικαμπίᾳ πρὸς τῷ ἀντικνημίῳ
 τοῦ Ὀρίωνος

τῶν μετὰ τούτου ἐφεξῆς $\bar{\beta}$ ὁ ἐπόμενος
 ὁ προηγούμενος αὐτῶν

2. συνημμένον D, sed corr. $\bar{\gamma}$] om. D. γ'] Γ_0 D. 3. [$\bar{\epsilon}$]
 Γ_0 D, $\bar{\Gamma}_0$ A, γ' BC. $\bar{\epsilon}\lambda^5$] $\bar{\epsilon}\lambda$ / BC, om. AD. 4. γ' (alt.)]
 γ' $\bar{\epsilon}\lambda^5$ A, mg. ξ γ' . 5. \therefore mg. D. δ'] corr. ex α D⁸,
 \therefore mg. D. 6. [$\bar{\iota}$ (pr.)] $\bar{\epsilon}$ D. 7. Mg. πρὸς ὠρίων C, \times D.
 $\delta\alpha\rho\theta^{\pi}$ C. κοιν C, κοιν D, κοιν⁰ D⁸. $\iota\theta$] $\iota\theta$ A, mg. ξ κ ;
 $\iota\beta$ D, corrigere uoluit D⁸; κ BC. α'] α D, α supra scr. D⁸,
 $\Sigma\eta$ add. C². 8. βορειώτερος A. αὐτῶν] αὐτ^v B. ἐν τῇ
κνήμῃ] om. D. λ δ'] $\lambda\delta$ CD. $\bar{\mu}$] om. D, mg. C. 10. ἐπό-

	μῆκος		πλάτος		μέγεθος
. .	Ταύρου	κς L'	νο	κη γ'	δ'
. .	Ταύρου	κς Γ^e	νο	κθ ς'	γ' ἐλ ^ς
. .	Ταύρου	κς	νο	κθ $L' \gamma'$	γ'
. .	Ταύρου	κς Γ^e	νο	λ Γ^e	δ' 5
. .	Ταύρου	κς L'	νο	λ $L' \gamma'$	δ'
. .	Ταύρου	ιθ $L' \gamma'$	νο	λα L'	α'
. .	Ταύρου	κα	νο	λ δ'	$\delta' \overset{e}{\mu}$
. .	Ταύρου	κγ γ'	νο	λα ς'	δ'
. .	Διδύμων	ο ς'	νο	λγ L'	$\gamma' \overset{e}{\mu}$ 10
. .	Ταύρου	ιη γ'	νο	λα $L' \gamma'$	$\delta' \overset{e}{\mu}$ 15
. .	Ταύρου	ιη L'	νο	κη δ'	δ'
. .	Ταύρου	ιη	νο	κθ $L' \gamma'$	δ'
. .	Ταύρου	ιδ Γ^e	νο	κη δ'	δ'

μενος D. $\overset{e}{\mu}$] om. D. 11. ἀστέρες — 12. νεφελοειδής] ὠρίωνος
γίνονται ἀστέρες κτλ. mg. inf. B. 11. ϵ' — $\bar{\epsilon}$] $\hat{\epsilon}$ ις D. 12.
νεφελοειδής $\bar{\alpha}$ B, νεφελ A, νεφελ⁹ C, νεφ^e D. 13. ποταμο A,
ποταμοῦ C², om. BCD. τ mg. B. 14. ἀκρώποδι C. ἐπί]
ὁ ἐπί C. 15. γ' (pr.)] om. D. $\overset{e}{\mu}$] M mg. D. 16. βορει-
ώτερος A. ἐν] ἔτι ἐν D. ἀντικνήμων A. 17. τοῦ Ὠρίωνος]
postea ins. B. L'] D, $L \gamma'$ ABC. 18. τούτων BC. L'] ins. A,
om. D. 19. ιδ] ια A, ια BCD, ξα mg. A.

- πάλιν τῶν ἐφεξῆς $\bar{\beta}$ ὁ ἐπόμενος
 ὁ προηγούμενος αὐτῶν
 τῶν μετὰ τοῦτον $\bar{\gamma}$ ὁ ἐπόμενος
 5 ὁ μέσος αὐτῶν
 ὁ προηγούμενος τῶν τριῶν
 τῶν ἐν τῇ ἐξῆς διαστάσει $\bar{\delta}$ ὁ ἐπόμενος
 ὁ τούτου προηγούμενος
 ὁ ἔτι τούτου προηγούμενος
 10 ὁ τῶν $\bar{\delta}$ προηγούμενος
 ὁμοίως τῶν ἐν τῇ ἐφεξῆς διαστάσει $\bar{\delta}$ ὁ ἐπόμενος
 ὁ τούτου προηγούμενος
 ὁ ἔτι τούτου προηγούμενος
 ὁ τῶν $\bar{\delta}$ προηγούμενος
 15 ὁ ἐν τῇ ἐπιστροφῇ τοῦ ποταμοῦ α' ἀπτόμενος τοῦ στήθους
 τοῦ Κήτους
 ὁ τούτῳ ἐπόμενος
 τῶν ἐφεξῆς τριῶν ὁ προηγούμενος
 ὁ μέσος αὐτῶν
 20 ὁ ἐπόμενος τῶν τριῶν
 τῶν ἐξῆς ὡς ἐν τραπεζίῳ $\bar{\delta}$ τῆς προηγούμενης πλευρᾶς ὁ
 βόρειος

3. ι ε'] A, ις BCD. 4. τοῦτ BC. ε'] Δ D. ε'] Δ D.
 6. ['] (alt.)] om. D. δ'] Γ D. 7. κριῶ D. λβ] -β e
 corr. D. 8. κδ γ'] κα Γ D. δ'] corr. ex α C. 9. ἔτι] B
 et corr. ex ἐπί A, ἐπί CD. τουτ'ι A, υ e corr. κδ ε']

	μήκος		πλάτος		μέγεθος	
..	Ταύρου	ιγ ς'	νο	κε Λ' γ'	δ'	
..	Ταύρου	ι ς'	νο	κε γ'	δ'	
..	Ταύρου	ς γ'	νο	κς	ε'	
..	Ταύρου	ε Λ'	νο	κξ	δ'	5
..	Ταύρου	β Λ' γ'	νο	κξ Λ' γ'	δ'	
..	Κριοῦ	κξ	νο	λβ Λ' γ'	γ'	
..	Κριοῦ	κδ γ'	νο	λα	δ'	
..	Κριοῦ	κδ ς'	νο	κη Λ' γ'	γ'	
..	Κριοῦ	κβ	νο	κη	γ'	10
..	Κριοῦ	ιξ ς'	νο	κε Λ'	γ'	
..	Κριοῦ	ιδ Λ'	νο	κγ Λ' γ'	δ'	
..	Κριοῦ	ιβ ς'	νο	κγ Λ'	γ'	
..	Κριοῦ	ι Λ'	νο	κγ δ'	δ'	
..	Κριοῦ	ε ς'	νο	λβ ς'	δ'	15
..	Κριοῦ	ε Λ' γ'	νο	λδ Λ' γ'	δ'	
..	Κριοῦ	η Λ' γ'	νο	λη Λ'	δ'	
..	Κριοῦ	ιγ Λ' γ'	νο	λη ς'	δ'	
..	Κριοῦ	ιξ Λ'	νο	λθ	δ'	20
..	Κριοῦ	κα γ'	νο	μα γ'	δ'	

κα Γ D. 11. δ] α D. 12. ιδ] -δ e corr. in scrib. A, ια BCD. Λ' (pr.) D, Λ γ' ABC. κγ] κη D. 13. ετι] επί CD.
 14. δ] supra scr. A¹. 15. εν τη] εν B. α'] A, προτ BC, Z D. 16. λβ] κβ D. 17. λδ] corr. ex AA in scrib. C, A D.

- ὁ νοτιώτερος τῆς προηγουμένης πλευρᾶς
 τῆς ἐπομένης πλευρᾶς ὁ προηγούμενος
 ὁ ἐπόμενος αὐτῆς καὶ λοιπὸς τῶν δ̄
 5 τῶν διεστώτων πρὸς ἀνατολὴν β̄ συνεχῶν ὁ βόρειος . . .
 ὁ νοτιώτερος αὐτῶν
 τῶν ἐφεξῆς μετὰ τὴν καμπὴν β̄ ὁ ἐπόμενος
 ὁ προηγούμενος αὐτῶν
 τῶν ἐν τῇ ἐξῆς διαστάσει γ̄ ὁ ἐπόμενος
 10 ὁ μέσος αὐτῶν
 ὁ προηγούμενος τῶν τριῶν
 ὁ ἔσχατος τοῦ Ποταμοῦ λαμπρός
 ἀστέρες λδ̄, ὧν α' μεγέθους ᾱ, γ' ε̄, δ' κς̄, ε' β̄.

Λαγώς

Λαγωῦ ἀστερισμός.

- 15 τοῦ κατὰ τῶν ὧτων τετραπλεύρου τῆς ἡγουμένης πλευρᾶς
 ὁ βόρειος
 ὁ νότιος τῆς ἡγουμένης πλευρᾶς
 τῆς ἐπομένης πλευρᾶς ὁ βόρειος
 ὁ νότιος τῆς ἐπομένης πλευρᾶς

2. νοτειώτερος D. ε'] δ' D. 3. πλευρᾶς] π̂ A. δ'(pr.)]
 ῖ D. 4. κδ] κα D. 5. πρὸς] εἰς BC. συνεχόμε D. ν] D.
 νγ ABC. 6. νοτειώτερος D. ['] postea ins. A. 7. ε']
 ῖ D. ['] om. D. 8. κριῶ D. 9. δ'] corr. ex α D. 10.
 ιδ ['] γ'] ια ['] ῖ D. 11. ['] (alt.) D, om. ABC. 12. Mg.
 ἐσχατοπόταμος C. ο] C, σ AB, ξ A'D, ξ ξ ['] αν̄ ο̄ς' mg. AC.

	μήκος		πλάτος		μέγεθος	
..	Κριοῦ	κα Λ'	vo	μβ Λ'	ε'	
..	Κριοῦ	κβ ς'	vo	μγ δ'	δ'	
..	Κριοῦ	κδ Γ ^ε	vo	μγ γ'	δ'	
..	Τάυρου	δ ς'	vo	ν γ'	δ'	5
..	Τάυρου	ε	vo	να Λ' δ'	δ'	
..	Κριοῦ	κη ς'	vo	νγ Λ' γ'	δ'	
..	Κριοῦ	κε Λ' γ'	vo	νγ ς'	δ'	
..	Κριοῦ	ιξ Λ' γ'	vo	νγ	δ'	
..	Κριοῦ	ιδ Λ' γ'	vo	νγ Λ'	δ'	10
..	Κριοῦ	ια Λ' γ'	vo	νβ Λ'	δ'	
..	Κριοῦ	ο ς'	vo	νγ Λ'	α'	
..	Τάυρου	ιθ Γ ^ε	vo	λε	ε'	15
..	Τάυρου	ιθ Λ' γ'	vo	λς Λ'	ε'	
..	Τάυρου	κα γ'	vo	λε Γ ^ε	ε'	
..	Τάυρου	κα γ'	vo	λς Γ ^ε	ε'	

α'] $\hat{\Delta}$ D, φ Z add. C². 13. ἀστέρες — β] ποταμοῦ γίνονται ἀστέρες κτλ. mg. sup. B. ὧν] -ν postea ins. D. 14. Λα-
γωός] A, λαγωῦ C², om. BCD. τ mg. B. λαγώϊον B.
15. τοῦ] τῶν D. τῶν ὧτων] corr. ex τ' νωτ' B³, mg. + B³.
τετραπ^λ D, τετραπο^δ B, τετραπλεύρου mg. B³, τετραποδ^υ C.
16. Γ^ε] del. A⁴. λε] ιε D. 18. κα] corr. ex κγ A. 19.
ο — ε'] om. D. κα] A, κθ BC.

- ὁ ἐν τῷ γενεῖῳ
 ὁ ἐπὶ τοῦ ἐμπροσθίου ἀριστεροῦ ἀκρόποδος
 ὁ ἐν μέσῳ τῷ σώματι
 5 ὁ ὑπὸ τὴν κοιλίαν
 τῶν ἐν τοῖς ὀπισθίοις ποσὶν β ὁ βορειότερος
 ὁ νοτιώτερος αὐτῶν
 ὁ ἐπὶ τῆς ὀσφύος
 ὁ ἐπ' ἄκρας τῆς οὐρᾶς
 10 ἀστέρες ιβ, ὧν γ' μεγέθους β, δ' ε, ε' δ.

Κύνων

Κυνὸς ἀστερισμός.

- ὁ ἐν τῷ στόματι λαμπρότατος καλούμενος Κύνων καὶ
 ὑπόκυρτος
 ὁ ἐπὶ τῶν ὠτων
 15 ὁ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς
 τῶν ἐν τῷ τραχήλῳ β ὁ βόρειος
 ὁ νότιος αὐτῶν
 ὁ ἐπὶ τοῦ στήθους
 τῶν ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ γόνατος β ὁ βόρειος

2. ^εμ] om. D. 3. ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ ἀριστερῷ BC. ἀκρό-
 ποδος] D, ἀκροποδ' A, ἀκρόποδι B, ἀκροπό C. ^εμ] om. D.
 4. ['] (pr.)] om. BC. ['] (alt.)] ['] ^εμ] D. 5. κδ] κα D. μδ]
 mut. in μα A, μα D. 6. βορειώτερος AC. Διδύμων] ταγ D.
 α] BC, Δ^α A, Δ D. μδ ε'] μδ ABC, μα ε' D. ^εμ] om. D.
 7. νοτιώτερος D. ^εμ] om. D. 8. ^εμ] om. D. 9. ^εμ] om. D.
 10. ἀστέρες — δ] λαγώιου γίνονται ἀστέρες κτλ. mg. inf. B.

	μῆκος		πλάτος		μέγεθος
. .	Τάυρου	ιθ ς'	νο	λθ δ'	δ' μ^{ϵ}
. .	Τάυρου	ις ς'	νο	με δ'	δ' μ^{ϵ}
. .	Τάυρου	κε Ϛ' γ'	νο	μα Ϛ'	γ'
. .	Τάυρου	κδ Ϛ' γ'	νο	μδ γ'	γ' 5
. .	Διδύμων	α	νο	μδ ς'	δ' μ^{ϵ}
. .	Τάυρου	κθ	νο	με Ϛ' γ'	δ' μ^{ϵ}
. .	Διδύμων	ο ο	νο	λη γ'	δ' μ^{ϵ}
. .	Διδύμων	β Γ ^ε	νο	λη ς'	δ' μ^{ϵ} 10
. .	Διδύμων	ιξ Γ ^ε	νο	λθ ς'	α'
. .	Διδύμων	ιθ Γ ^ε	νο	λε	δ'
. .	Διδύμων	κα γ'	νο	λς Ϛ'	ε' 15
. .	Διδύμων	κγ γ'	νο	λς Ϛ' δ'	δ'
. .	Διδύμων	κε γ'	νο	μ	δ'
. .	Διδύμων	κ Ϛ'	νο	μβ Γ ^ε	ε'
. .	Διδύμων	ις ς'	νο	μα δ'	ε'

δ'] $\bar{\alpha}$ D. 11. Κύων] A, κυνός C², om. BCD. τ mg. B.
 12. ·χ· mg. D. λαμπρότατος] om. BC, λαμπρότατος ό A.
 καί] λαμπροῦ^α καί BC. 13. υπόκιρρος] -ι- corr. ex ο C,
 υπόκιρ D. λθ] λα C. Post α' add. Ζδ C². 14. λε] λε $\hat{\lambda}$ D.
 15. ό] om. D. γ'] Γ_ο D. 16. τών] ό D. τραχήλω ιβ] A,
 ι del. λς] λε D. 19. ε'] D, ς' ABC.

- ὁ νοτιώτερος αὐτῶν
 ὁ ἐπ' ἄκρῳ τῷ ἐμπροσθίῳ ποδί
 τῶν ἐν τῷ ἀριστερῷ γόνατι β̄ ὁ προηγούμενος
 5 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 τῶν ἐν τῷ ἀριστερῷ ὠμῷ β̄ ὁ ἐπόμενος
 ὁ προηγούμενος αὐτῶν
 ὁ ἐν τῇ ἐκφύσει τοῦ ἀριστεροῦ μηροῦ
 ὁ ὑπὸ τὴν κοιλίαν ἐν τοῖς μεσομήροις
 10 ὁ ἐπὶ τῆς ἀγκύλης τοῦ δεξιοῦ ποδός
 ὁ ἐπ' ἄκρου τοῦ δεξιοῦ ποδός
 ὁ ἐπὶ τῆς οὐράς
 ἀστέρες ιη, ὧν α' μεγέθους ᾱ, γ' ε̄, δ' ε̄, ε' ξ̄.

Οἱ περὶ τὸν Κύνα ἀμόρφωτοι.

- 15 ὁ ἀπ' ἄρκτων τῆς κορυφῆς τοῦ Κυνός
 τῶν ὑπὸ τοὺς ὀπισθίους πόδας ὡς ἐπ' εὐθείας δ̄ ὁ νοτιώτατος
 ὁ τούτου βορειότερος
 ὁ ἔτι τούτου βορειότερος
 ὁ λοιπὸς καὶ βορειότερος τῶν δ̄

2. νοτιότερος D. 4. γόνατι] ὠμῳ D. 6. ἀριστεραι-
 μοι β̄ A. κδ] κα BD. 8. ἐκφύσει] ἐκ- in ras. A. ἐλ^ς]
 om. D. 9. ἐν] ὁ ἐν B. μεσομηρίους B. κγ] κ^Γ A.
 10. ἐπὶ] ὑπὸ C. νε] corr. ex νς in scrib. C. 12. ἐλ^ς]
 λ̄ mg. D. 13. ἀστέρες — ξ̄] κυνὸς γίνονται ἀστέρες κτλ. . . .
 ξ̄ καὶ ἀμόρφωτοι ιᾱ ὧν β' μεγέθους β̄ δ' θ̄ mg. sup. B. μεγέ-

	μήκος		πλάτος		μέγεθος	
. .	Διδύμων	ις	νο	μβ Λ'	ε'	
. .	Διδύμων	ια	νο	μα γ'	γ'	
. .	Διδύμων	ιδ Γ ^ς	νο	μς Λ'	ε'	
. .	Διδύμων	ις ς'	νο	με Λ' γ'	ε'	5
. .	Διδύμων	κδ Γ ^ς	νο	μς ς'	δ'	
. .	Διδύμων	κα Γ ^ς	νο	μξ	ε'	
. .	Διδύμων	κς Γ ^ς	νο	μη Λ' δ'	γ' ἐλ ^ς	
. .	Διδύμων	κγ Γ ^ς	νο	να Λ'	γ'	
. .	Διδύμων	κγ	νο	νε ς'	δ'	10
. .	Διδύμων	θ Γ ^ς	νο	νγ Λ' δ'	γ'	
. .	Καρκίνου	β ς'	νο	ν Γ ^ς	γ' ἐλ ^ς	
. .	Διδύμων	ιθ Λ'	νο	κε δ'	δ'	15
. .	Διδύμων	ι	νο	ξα Λ'	δ'	
. .	Διδύμων	ια γ'	νο	νη Λ' δ'	δ'	
. .	Διδύμων	ιγ	νο	νξ	δ'	
. .	Διδύμων	ιδ ς'	νο	νς	δ'	

θους α'] α' μεγέθους B. ξ] BD, ς ς' α AC. 14. Κύνα]
 -α e corr. C². 15. — mg. B. 16. ἐπὶ] ἐπὶ B. τούς]
 om. D. δπισθίου D. πόδας] om. BC, ποδός D. νοτιώ-
 τερος B, νοτιώτερ C, νοτιότα D. 17. βορειώτερος A. [Λ' δ']
 om. BC. 18. ἐπὶ] ἐπὶ C. βορειώτερος A. 19. βορει-
 ώτερος A.

τῶν πρὸς δυσμὰς τοῖς τέσσαρσιν ὡς ἐπ' εὐθείας γ' ὁ προ-
ηγούμενος
ὁ μέσος αὐτῶν

5 ὁ ἐπόμενος τῶν τριῶν
τῶν ὑπὸ τούτους β' λαμπρῶν ὁ ἐπόμενος
ὁ προηγούμενος αὐτῶν

ὁ λοιπὸς καὶ νοτιώτερος τῶν προειρημένων
ἀστέρες ια, ὧν β' μεγέθους β, δ' θ.

Προκύνων

Πρόκυνος ἀστερισμός.

11 ὁ ἐν τῷ αὐχένι
ὁ κατὰ τῶν ὀπισθίων λαμπρὸς καλούμενος Προκύνων . . .
ἀστέρες β, ὧν α' μεγέθους α, δ' α.

Ἀργῶ

Ἀργοῦς ἀστερισμός.

15 τῶν ἐν τῷ ἀκροστολίῳ β' ὁ προηγούμενος
ὁ ἐπόμενος αὐτῶν

τῶν ὑπὲρ τὴν ἐν τῇ πρύμνῃ ἀσπιδίσκην β' συνεχῶν ὁ
βορειώτερος
ὁ νοτιώτερος αὐτῶν

2. τῶν] ὁ D. 3. Ταύρου] καρ C, ταυ^ρ D. 4. γ'] om. D.
Γ^α] ε D. 6. τούτους] τοὺς D. κθ] κ BC. 7. Γ^β]

Λ Γ^γ D. 8. νοτιώτερος D. τοῦ προειρημ^μ D. 9. ἀστέρες
— θ] om. B, u. ad p. 144, 13. β'] corr. ex β D, β C. δ']
α corr. ex α D. 10. Προκύνων] AC, om. BD. τ mg. B.
11. λυχένι D, αὐχένι τοῦ πρόκυνος B. δ'] corr. ex α D^a.

		μῆκος	πλάτος		μέγεθος
..	Τάυρου	κη	νο	νε Γ'	δ'
..	Διδύμων	ο γ'	νο	νξ Γ^c	δ'
..	Διδύμων	β γ'	νο	νθ Γ' γ'	δ'
..	Τάυρου	κθ	νο	νθ Γ^c	β'
..	Τάυρου	κς	νο	νξ Γ^c	β'
..	Τάυρου	κβ ς'	νο	νθ Γ'	δ'
..	Διδύμων	κε	νο	ιδ	δ'
..	Διδύμων	κθ ς'	νο	ις ς'	α'
..	Καρκίνου	ι γ'	νο	μβ Γ'	ε'
..	Καρκίνου	ιδ γ'	νο	μγ γ'	γ'
..	Καρκίνου	η Γ' γ'	νο	με	δ'
..	Καρκίνου	η Γ^c	νο	μς ς'	δ'

12. ὅ· mg. D. ς'(pr.)] D, \angle ABC. ς'(alt.)] Γ D. Post
 α' add. $\delta\phi$ C². 13. ἀστέρες — δ' α] πρόσκυνος γίνονται
 ἀστέρες κτλ. mg. inf. B. 14. Ἀργώ] A, om. BCD. 15. ι γ']
 ABC, ιγ D. 17. τῶν] ὁ C. ὑπό B. τὴν ἐν] om. C.
 ἀσπιδισκ C, ἀσπιδίσκιν D. 18. βορειότερος] βορ^ετ A, βο-
 ρειότατος BC, βο D. με] A, μδ BC, με \angle D. 19. νοτιότε-
 ρος D. ς'] ξ D, om. ABC.

- ὁ τούτων προηγούμενος
 ὁ ἐν μέσῃ τῇ ἀσπιδίσκῃ λαμπρός
 τῶν ὑπὸ τὴν ἀσπιδίσκην $\bar{\gamma}$ ὁ προηγούμενος

 5 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 ὁ μέσος τῶν τριῶν
 ὁ ἐπὶ τοῦ χηνίσκου

 τῶν ἐν τῇ τρώπῃ τῆς πρύμνης $\bar{\beta}$ ὁ βορειότερος
 ὁ νοτιώτερος αὐτῶν
 10 τῶν ἐν τῷ καταστρώματι τῆς πρύμνης ὁ βορειότερος

 τῶν ἐφεξῆς $\bar{\gamma}$ ὁ προηγούμενος
 ὁ μέσος αὐτῶν
 ὁ ἐπόμενος τῶν τριῶν

 ὁ τούτοις ἐπόμενος ἐπὶ τοῦ καταστρώματος λαμπρός
 15 τῶν ὑπὸ τὸν λαμπρὸν ἀμαυρῶν $\bar{\beta}$ ὁ προηγούμενος
 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν

 τῶν ὑπὲρ τὸν εἰρημένον λαμπρὸν $\bar{\beta}$ ὁ ἡγούμενος
 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 τῶν ἐπὶ ταῖς ἀσπιδίσκαις ὡς ἐπὶ τῆς ἱστοδόκης $\bar{\gamma}$ ὁ βόρειος

3. δ'] δ C. γ' (alt.)] Δ D. 4. ἐπό] πο D. μθ]
 με D. ['] om. BC. δ' (pr.)] supra scr. A, om. D. 5.
 ['] D, [γ' ABC. 6. δ' (pr.)] δ C. 7. γ'] om. D. δ'] γ̃ D.
 8. τρώπη B, τρώπη C. βορειώτερος A. νη] μγ BC. 9.
 νοτιώτερος D. δ] δ ε D. νη] μη BC. 10. καστρώματι D.
 βορειώτερος A. ι ε'] ις̃. A, ις D. νε] με BC. 11. νη]

	μῆκος		πλάτος		μέγεθος	
. .	Καρκίνου	ε γ'	νο	με Λ'	δ'	
. .	Καρκίνου	ς γ'	νο	μξ δ'	γ'	
. .	Καρκίνου	ε γ'	νο	μθ Λ' δ'	δ'	
. .	Καρκίνου	θ γ'	νο	μθ Λ'	δ'	5
. .	Καρκίνου	η Λ'	νο	μθ δ'	δ'	
. .	Καρκίνου	ιδ	νο	μθ Λ' γ'	δ'	
. .	Καρκίνου	δ	νο	νγ	δ'	
. .	Καρκίνου	δ	νο	νη Γ ^ε	γ'	
. .	Καρκίνου	ι ς'	νο	νε Λ'	ε'	10
. .	Καρκίνου	ιβ ς'	νο	νη Γ ^ε	ε'	
. .	Καρκίνου	ιγ Γ ^ε	νο	νξ δ'	δ'	
. .	Καρκίνου	ις Λ'	νο	νξ Λ' γ'	δ'	
. .	Καρκίνου	κα ς'	νο	νη Γ ^ε	β'	
. .	Καρκίνου	ιη ς'	νο	ξ	ε'	15
. .	Καρκίνου	κα	νο	νθ γ'	ε'	
. .	Καρκίνου	κγ ς'	νο	νς Γ ^ε	ε'	
. .	Καρκίνου	κδ γ'	νο	νξ Γ ^ε	ε'	
. .	Λέοντος	ε Γ ^ε	νο	να Λ'	δ' μ	

μη BC. 13. Λ' (pr.)] om. D. 14. Γ^ε] γ D. Post β' add.
hZ C². 15. τῶν λαμπρῶν C. 16. κα] κα γ' D. 17. τῶν
εἰρημῆν C. λαμπρῆ AC, λαμπρῶν D. ς'] ς. A, om. BCD.
Γ^ε] Γ^ε A, γ' BCD. 18. γ'] ς BC. Γ^ε] om. D. 19. ἰστο-
δόκης] B, ἰστο^d ACD. βορ^s A, βορ C, βορέ D. μ] om. D.

- ὁ μέσος αὐτῶν
 ὁ νότιος τῶν τριῶν
 τῶν ὑπὸ τούτους β̄ συνεχῶν ὁ βορειότερος
 5 ὁ νοτιώτερος αὐτῶν
 τῶν ἐν μέσῳ τῷ ἰστῷ β̄ ὁ νότιος
 ὁ βορειότερος αὐτῶν
 τῶν πρὸς τῷ ἄκρῳ τοῦ ἰστοῦ β̄ ὁ προηγούμενος
 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 10 ὁ ὑποκάτω τῆς γ' καὶ ἐπομένης ἀσπιδίσκης
 ὁ ἐπὶ τῆς ἀποτομῆς τοῦ καταστρώματος
 ὁ μεταξὺ τῶν πηδαλίων ἐν τῇ τρόπῃ
 ὁ τούτῳ ἐπόμενος ἀμυρὸς
 ὁ τούτῳ ἐπόμενος ὑπὸ τὸ κατάστρωμα λαμπρός
 15 ὁ τούτου πρὸς νότον ἐπὶ τῆς κάτω τρόπεως λαμπρός
 τῶν ἐπομένων τούτῳ γ̄ ὁ προηγούμενος
 ὁ μέσος αὐτῶν
 ὁ ἐπόμενος τῶν τριῶν
 τῶν τούτοις ἐπομένων β̄ ὁ πρὸς τῇ ἀποτομῇ ὁ προηγούμενος

2. μ̄] om. D. 3. μ̄] om. D. 4. τούτους] τούτ C. βο-
 ρειώτερος A. μ̄] om. D. 5. νοτιώτερος D. μ̄] om. D.
 6. γ' (pr.) D, ε' AB, ᾱ C. γ' (alt.) D. 7. βορειώτε-
 ρος A. μθ] μθ ᾱ D. 8. δ'] Γ D. 10. τῆς] τ' AC,
 τῶν D. γ'] γ̄ AC, τριῶν D. νδ'] D, να BC et ν- in ras. A.
 hZ mg. C². 11. να] ν- in ras. A. β'] Δ D. ἐλ'] om. D.

	μῆκος		πλάτος		μέγεθος
. .	Λέοντος	ς ς'	νο	νε Γ ^ε	δ' μ ^ε
. .	Λέοντος	δ	νο	νξ ς'	δ' μ ^ε
. .	Λέοντος	θ ς'	νο	ξ	δ' μ ^ε
. .	Λέοντος	θ	νο	ξα δ'	δ' μ ^ε 5
. .	Λέοντος	ο ς'	νο	να Λ' γ'	γ'
. .	Καρκίνου	κθ γ'	νο	μθ	γ'
. .	Καρκίνου	κη	νο	μγ γ'	δ'
. .	Καρκίνου	κθ	νο	μγ Λ'	δ'
. .	Λέοντος	ιδ ς'	νο	νδ Λ'	β' 10
. .	Λέοντος	ιξ Λ'	νο	να δ'	β' ελ ^ς
. .	Καρκίνου	ια ς'	νο	ξγ	δ'
. .	Καρκίνου	ιθ	νο	ξδ Λ'	ς'
. .	Λέοντος	ο ο	νο	ξγ Λ' γ'	β'
. .	Λέοντος	η Λ'	νο	ξθ Γ ^ε	β' 15
. .	Λέοντος	ιε ς'	νο	ξε Γ ^ε	γ'
. .	Λέοντος	κα γ'	νο	ξε Λ' γ'	γ'
. .	Λέοντος	κς	νο	ξξ γ'	β'
. .	Παρθένου	α	νο	ξβ Λ' γ'	γ'

hZ mg. C². 12. πηδαλί] B, deinde ς ins. τροπή B, τροπή C. ς'] in ras. D. 14. λαμπρ A. Mg. hZ C². 15. τροπ^α A, τροπ^β BC, τροπ^γ D. Mg. hZ C². 16. γ'] D, β' ABC. Mg. hZ C². 17. κα] corr. ex κγ in scrib. A. 18. ξξ] corr. ex ξγ in scrib. C. 19. ἀποτομή] ἀτομή D. δ (alt.)] om. BC.

ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 τῶν ἐν τῷ βορείῳ καὶ ἡγουμένῳ πηδαλίῳ β̄ ὁ ἡγούμενος
 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν

5 τῶν ἐν τῷ λοιπῷ πηδαλίῳ β̄ ὁ προηγούμενος καλούμενος
 Κάνωβος
 ὁ λοιπὸς καὶ ἐπόμενος αὐτῶν

ἀστέρες $\overline{\mu\epsilon}$, ὧν α' μεγέθους $\overline{\alpha}$, β' $\overline{\varsigma}$, γ' $\overline{\iota\alpha}$, δ' $\overline{\iota\theta}$, ε' $\overline{\xi}$,
 ς' $\overline{\alpha}$.

Ἵδρος

Ἵδρου ἀστερισμός.

11 τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ ε̄ τῶν ἡγουμένων β̄ ὁ νοτιώτερος ἐπὶ τῶν
 μυκτήρων
 ὁ βορειότερος αὐτῶν καὶ ἐπάνω τοῦ ὀφθαλμοῦ

τῶν ἐπομένων αὐτοῖς β̄ ὁ βόρειος ὡς ἐπὶ τοῦ κρανίου . . .
 15 ὁ νοτιώτερος αὐτῶν καὶ ἐπὶ τοῦ χάσματος
 ὁ πᾶσιν ἐπόμενος ὡς ἐπὶ τῆς γέννος

τῶν ἐν τῇ ἐκφύσει τοῦ τραχήλου β̄ ὁ ἡγούμενος
 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 τῶν ἐξῆς ἐν τῇ καμπῇ τοῦ τραχήλου γ̄ ὁ μέσος

3. πηδᾶ D. $\overline{\mu}$] om. D. 4. κ] κς BC. $\overline{\mu}$] om. D.
 5. Mg. κάνωβος BC. 6. α'] Δ D. Mg. $\overline{\eta\zeta}$ C². 7. σα]
 inter o et α ras. A. γ'] Δ D. $\overline{\mu}$] om. D. 8. ἀστέρες
 — 9. $\overline{\alpha}$] ἀργοῦς γίνονται ἀστέρες κτλ. mg. sup. B. 8. $\overline{\varsigma}$] BD,
 ξ A⁴C, ξ A. $\overline{\iota\alpha}$] BD, $\overline{\theta}$ AC. 9. $\overline{\alpha}$] BD, β̄ C et in ras. A.
 10. Ἵδρος] A, ἴδρον C², om. BCD. τ mg. B. 11. ε̄]
 om. D. νοτιώτερος] B, \overline{N} A, $\overline{\nu\delta}$ C, $\overline{\nu}$ D. ἐπὶ] ὡς ἐπὶ B.

μήκος		πλάτος		μέγεθος	
..	Παρθένου	η	νο	ξβ δ'	γ'
..	Διδύμων	δ	νο	ξε λ' γ'	δ' μ ^ε
..	Διδύμων	κ ε'	νο	ξε Γ ^ε	γ' μ ^ε
..	Διδύμων	ιξ ε'	νο	οε	α'
..	Διδύμων	κθ	νο	οα λ' δ'	γ' μ ^ε
..	Καρκίνου	ιδ	νο	ιε	δ'
..	Καρκίνου	ιγ γ'	νο	ιγ ε'	δ'
..	Καρκίνου	ιε γ'	νο	ια λ'	δ'
..	Καρκίνου	ιε λ'	νο	ιδ δ'	δ'
..	Καρκίνου	ιξ λ'	νο	ιβ δ'	δ'
..	Καρκίνου	κ γ'	νο	ια λ' γ'	ε'
..	Καρκίνου	κγ γ'	νο	ιγ Γ ^ε	δ'
..	Καρκίνου	κη λ' γ'	νο	ιε γ'	δ'

ε μυκτ D. 13. βορειώτερος A. Ante ε' ins. postea λ A.

14. βόρειος] β^{ος} A, α^ο D. ώς] supra scr. A, om. D. κρα-
νίου] corr. ex κανώβον D³. 15. νοτειώτερος D. ιδ] ια λ D.

16. γέννος] corr. ex γένος A¹. λ'] λ γ' A. ιβ δ'] ο β D.

17. ό] om. D. κ γ'] Bode, κγ AD, κγ Γ BC. ε'] β e
corr. D, corr. D³. 18. γ'] om. D. 19. γ' (pr.)] om. D.

- ὁ ἐπόμενος τῶν $\bar{\gamma}$
 ὁ νοτιώτατος αὐτῶν
 τῶν ἀπὸ νότου $\bar{\beta}$ συνεχῶν ὁ ἀμανρὸς καὶ βόρειος . . .

 5 ὁ λαμπρὸς τῶν $\bar{\beta}$ συνεχῶν
 τῶν μετὰ τὴν καμπὴν ἐπομένων $\bar{\gamma}$ ὁ ἡγούμενος
 ὁ μέσος αὐτῶν

 ὁ ἐπόμενος τῶν τριῶν
 τῶν ἐξῆς ὡς ἐπ' εὐθείας $\bar{\gamma}$ ὁ ἡγούμενος
 10 ὁ μέσος αὐτῶν

 ὁ ἐπόμενος τῶν τριῶν
 τῶν μετὰ τὴν βάσιν τοῦ Κρατῆρος $\bar{\beta}$ ὁ βορειότερος . . .
 ὁ νοτιώτερος αὐτῶν

 τῶν μετὰ τούτους $\bar{\gamma}$ ὡς ἐν τριγώνῳ ὁ ἡγούμενος
 15 ὁ μέσος αὐτῶν καὶ νοτιώτερος
 ὁ ἐπόμενος τῶν τριῶν

 ὁ μετὰ τὸν Κόρακα ἐν τῷ παρούρῳ
 ὁ ἐπ' ἄκρας τῆς οὐρᾶς
 ἀστέρες $\bar{\kappa}\epsilon$, ὧν β' μεγέθους $\bar{\alpha}$, γ' $\bar{\gamma}$, δ' $\bar{\iota}\theta$, ϵ' $\bar{\alpha}$, ζ' $\bar{\alpha}$.

2. ο] Θ AD, $\overset{\vee}{\theta}$ A¹. 1δ] ια D. 3. νοτιώτατος D, νό-
 τιος B. 5'] e corr. D. 4. ἀπό] ἐπὶ τοῦ D. νότου D.
 μανρὸς C. καί] D, καὶ ὁ ABC. 5. Post β' add. hq C².

8. κγ] Bode, κς ABCD. 9. κδ Γ⁶] $\overset{\mu\epsilon}{\kappa}\overset{\alpha\beta\gamma\delta}{\delta}\overset{\iota\theta}{\theta}$ A, με \perp B, μθ \perp C,
 κα Γ⁶ D. 10. δ' (pr.)] D, om. ABC. 12. τὴν βάσιν]
 $\overset{\epsilon}{\zeta}$ D. βορειότερος] BC, βόρειος AD. α \perp] ABC, \perp D,
 Δ Γ' infra add. A. Ante alt. δ' add. ϵ BC, ς D. $\overset{\mu}{\mu}$] $\overset{\mu}{\mu}$ C,

	μῆκος		πλάτος		μέγεθος	
. .	Λέοντος	ο Γ ^ε	νο	ιδ Λ' γ'	δ'	
. .	Καρκίνου	κη Λ'	νο	ιξ ς'	δ'	
. .	Καρκίνου	κθ ς'	νο	ιθ Λ' δ'	ς'	
. .	Λέοντος	ο ο	νο	κ Λ'	β'	5
. .	Λέοντος	ς	νο	κς Λ'	δ'	
. .	Λέοντος	η Γ ^ε	νο	κς	δ'	
. .	Λέοντος	ια ς'	νο	κγ δ'	δ'	10
. .	Λέοντος	ιη	νο	κδ Γ ^ε	γ'	
. .	Λέοντος	κ	νο	κγ δ'	δ'	
. .	Λέοντος	κγ	νο	κβ ς'	γ'	
. .	Παρθένου	α Λ'	νο	κε Λ' δ'	δ' μ̇	
. .	Παρθένου	β γ'	νο	λ ς'	δ'	
. .	Παρθένου	ιβ ς'	νο	λα γ'	δ'	15
. .	Παρθένου	ιδ Λ'	νο	λγ ς'	δ'	
. .	Παρθένου	ις ς'	νο	λα γ'	γ'	
. .	Ζυγοῦ	ο ο	νο	ιγ Γ ^ε	δ' μ̇	
. .	Ζυγοῦ	ιγ Λ'	νο	ιξ Γ ^ε	δ' μ̇	

om. D. 13. νοτιότερος BD. β] A BC. λ ς'] Bode, λς ABCD. 14. μετὰ τούτους] μετ' αὐτοὺς B, μετὰ τοὺς C. 15. νοτιότερος D. ιδ] ια D. 17. ιγ] D, λγ ABC. μ̇] om. D. 18. ιξ Γ^ε] λξ Γ^ε BC, post Γ^ε add. γ'. A. μ̇] om. D. 19. — mg. B. ἀστέρες — ς' α̇] ὕδρου γίνονται ἀστέρες κτλ. ... ς' α̇ καὶ ἀμόρφωτοι β μεγέθους γ' mg. inf. B. γ'] om. C. ιθ] ιβ D.

Οἱ περὶ τὸν Ὑδρον ἀμόρφωτοι.

ὁ ἐκ μεσημβρίας τῆς κεφαλῆς

ὁ ἐκ διαστήματος ἐπόμενος τοῖς ἐν τῷ τραχήλῳ

5 ἀστέρες β̄ μεγέθους γ'.

Κρατῆρ

Κρατῆρος ἀστερισμός.

ὁ ἐν τῇ βάσει τοῦ Κρατῆρος κοινὸς τοῦ Ὑδρου

τῶν ἐν μέσῳ τῷ Κρατῆρι β̄ ὁ νοτιώτερος

ὁ βορειότερος αὐτῶν

10 ὁ ἐπὶ τῆς νοτίου περιφερείας τοῦ στόματος

ὁ ἐπὶ τῆς βορείου περιφερείας

ὁ ἐπὶ τοῦ νοτίου ὠτίου

ὁ ἐπὶ τοῦ βορείου ὠτίου

ἀστέρες ξ̄ μεγέθους δ'.

Κόραξ

Κόρακος ἀστερισμός.

16 ὁ ἐν τῷ ῥάμφει καὶ κοινὸς τοῦ Ὑδρου

ὁ ἐν τῷ τραχήλῳ πρὸς τῇ κεφαλῇ

ὁ ἐν τῷ στήθει

ὁ ἐν τῇ προηγουμένῃ καὶ δεξιᾷ πτέρυγι

2. ὕδρ̄ mg. C. 4. γ' (pr.) D, om. ABC. 5. ἀστέρες — γ']
om. B, u. ad p. 154, 19. γ'] β̄ C. 6. Κρατῆρ C, κρατς A, om.
BD. τ mg. B. 7. κγ] κγ̂ D. 8. νοτειότερος D. 10.
μ̂] om. D. 12. ὦτον D. ἐλ̂] om. D. 13. α Γ̂] α ΓB BC,

μῆκος		πλάτος		μέγεθος	
..	Καρκίνου	ιβ Λ'	νο	κγ δ'	γ'
..	Λέοντος	ια	νο	ις γ'	γ'
..	Λέοντος	κς γ'	νο	κγ	δ'
..	Παρθένου	β Λ'	νο	ιθ Λ'	δ'
..	Παρθένου	ο ο	νο	ιη	δ'
..	Παρθένου	ξ	νο	ιη Λ'	δ' μ ^ε
..	Λέοντος	κθ γ'	νο	ιγ Γ ^ε	δ'
..	Παρθένου	θ ς'	νο	ις ς'	δ' ἐλ ^ς
..	Παρθένου	α Γ ^ε	νο	ια Λ'	δ'
..	Παρθένου	ιε γ'	νο	κα Γ ^ε	γ'
..	Παρθένου	ιδ γ'	νο	ιθ Γ ^ε	γ'
..	Παρθένου	ις Γ ^ε	νο	ιη ς'	ε'
..	Παρθένου	ιγ Λ'	νο	ιδ Λ' γ'	γ'

α Γ^ε A, α Λ D. Λ'] D, Λ γ' ABC. δ'] Γ^ε D. 14. ἀστέρες
 — δ'] κρατήρος γίνονται ἀστέρες κτλ. mg. inf. B. 15. Κόραξ] A,
 κοραξ^ο C², om. BCD. τ mg. B. 17. ιδ] ια D. 19. πτε-
 ρύγει D. ιδ] ια D.

τῶν ἐν τῇ ἐπομένῃ πτέρυγι β̄ ὁ ἡγούμενος
 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 ὁ ἐπ' ἄκρου τοῦ ποδὸς κοινὸς τοῦ Ἰθρου

5 ἀστέρες ζ, ὧν γ' μεγέθους ε̄, δ' ᾱ, ε' ᾱ.

Κένταυρος

Κενταύρου ἀστερισμός.

τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ δ̄ ὁ νοτιώτατος
 ὁ βορειότατος αὐτῶν
 τῶν λοιπῶν καὶ μέσων β̄ ὁ ἡγούμενος
 10 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν καὶ λοιπὸς τῶν δ̄
 ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ καὶ ἡγουμένου ὤμου
 ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ ὤμου
 ὁ ἐπὶ τῆς ἀριστερᾶς ὠμοπλάτης
 τῶν ἐν τῷ θύρσῳ δ̄ τῶν ἡγουμένων β̄ ὁ βορειότερος
 15 ὁ νοτιώτερος αὐτῶν
 τῶν λοιπῶν β̄ ὁ ἐπ' ἄκρου τοῦ θύρσου
 ὁ λοιπὸς καὶ τούτου νοτιώτερος
 τῶν ἐν τῷ δεξιῷ πλευρῷ γ̄ ὁ ἡγούμενος
 ὁ μέσος αὐτῶν

2. πτερύγει D. ιβ ['] β̄ L̄ ζ̄ D. 5. ἀστέρες — ε' ᾱ]
 κόρακος γίνονται ἀστέρες κτλ. mg. sup. B. 6. Κένταυρος] A,
 κενταύρου C², om. BCD. 7. κεφαλῇ τοῦ κενταύρου B. νο-
 τιότατος D. 8. βορειότερος A. μ̄] M D. 9. μ̄] M D.
 10. μ̄] om. D. 12. κβ ['] AD, κ L̄ BC, κ L̄ supra scr. A.

	μῆκος		πλάτος		μέγεθος
. .	Παρθένου	ις Γ ^ε	νο	ιβ Λ'	γ'
. .	Παρθένου	ιξ	νο	ια Λ' δ'	δ'
. .	Παρθένου	κ Λ'	νο	ιη ε'	γ'
5					
. .	Ζυγοῦ	ι Λ'	νο	κα Γ ^ε	ε' μ ^ε
. .	Ζυγοῦ	ι	νο	ιη Λ' γ'	ε' μ ^ε
. .	Ζυγοῦ	θ ε'	νο	κ Λ'	δ' μ ^ε
. .	Ζυγοῦ	ι	νο	κ	ε' μ ^ε
10					
. .	Ζυγοῦ	ς ε'	νο	κε Γ ^ε	γ'
. .	Ζυγοῦ	ιε Γ ^ε	νο	κβ Λ'	γ'
. .	Ζυγοῦ	θ ε'	νο	κξ Λ'	δ'
. .	Ζυγοῦ	ιη ε'	νο	κβ γ'	δ'
. .	Ζυγοῦ	ιθ ε'	νο	κγ Λ' δ'	δ'
. .	Ζυγοῦ	κβ	νο	ιη δ'	δ'
15					
. .	Ζυγοῦ	κβ Λ'	νο	κ Λ' γ'	δ'
. .	Ζυγοῦ	ιγ γ'	νο	κη γ'	δ' μ ^ε
. .	Ζυγοῦ	ιδ	νο	κθ γ'	δ' μ ^ε

13. κξ] corr. ex κ Λ C. 14. θύρω] ούραίω D. κβ] κα C.

15. νοτιότερος D. 16. λοιπω A. δ] om. D. ξκ^ε C.

τοῦ] τῆς D. κβ] κ β C. ιη] inter ι et η ras. A. 17. νο-

τιότερος D. 18. πλευρῶ] ποδί D. μ^ε] om. D. 19. μ^ε] M D.

- ὁ ἐπόμενος τῶν τριῶν
 ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ βραχίονος
 ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ πήχεως
 5 ὁ ἐν ἄκρῳ τῇ δεξιᾷ χειρί
 ὁ ἐν τῇ ἐκφύσει τοῦ ἀνθρωπέλου σώματος λαμπρός
 τῶν βορειοτέρων αὐτοῦ β̄ ἀμανρῶν ὁ ἐπόμενος
 ὁ προηγούμενος αὐτῶν
 ὁ ἐπὶ τῆς τοῦ νώτου ἐκφύσεως
 10 ὁ τούτου προηγούμενος ἐπὶ τοῦ νώτου τοῦ ἵππου
 τῶν ἐπὶ τῆς ὀσφύος γ̄ ὁ ἐπόμενος
 ὁ μέσος αὐτῶν
 ὁ προηγούμενος τῶν τριῶν
 τῶν ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ μηροῦ β̄ συνεχῶν ὁ ἡγούμενος
 15 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 ὁ ἐν τῷ στήθει ὑπὸ τὴν μασχάλην τοῦ ἵππου
 τῶν ὑπὸ τὴν κοιλίαν β̄ ὁ ἡγούμενος
 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 ὁ ἐπὶ τῆς ἀγκύλης τοῦ δεξιοῦ ποδός

2. ϵ^{ϵ}] M D. 3. ζ'] $\zeta' \angle$ D. ϵ^{ϵ}] M D. 4. πήχεος ABCD.
 ζ'] postea ins. D. γ' (alt.)] γ' M D. 5. κξ] ιξ D. δ' (pr.)] $\hat{\delta}$ D,
 om. ABC. δ' (alt.)] δ' ϵ^{ϵ} B. 6. ἀνθρωπέλου] ἀνθρωπίου ABCD.
 λγ] λ- corr. ex r in scrib. B. ϵ^{ϵ}] om. B, M D. 7. ἀμανρ̄ D.

	μῆκος		πλάτος		μέγεθος	
. .	Ζυγοῦ	ι ε ς'	νο	κη	δ' $\hat{\mu}$	
. .	Ζυγοῦ	ι ς γ'	νο	κ ς Λ'	δ' $\hat{\mu}$	
. .	Ζυγοῦ	κ β Λ' γ'	νο	κε δ'	γ'	
. .	Ζυγοῦ	κ ξ Λ'	νο	κ δ δ'	δ'	5
. .	Ζυγοῦ	ι η	νο	λ γ Λ'	γ' $\hat{\mu}$	
. .	Ζυγοῦ	ι ξ Γ ^ε	νο	λα	ε'	
. .	Ζυγοῦ	ι ς Λ' γ'	νο	λ γ	ε'	
. .	Ζυγοῦ	ι β ς'	νο	λ δ Λ' γ'	ε'	
. .	Ζυγοῦ	θ	νο	λ ξ Γ ^ε	ε'	10
. .	Ζυγοῦ	ε Λ' γ'	νο	μ	γ'	
. .	Ζυγοῦ	ε	νο	μ γ	δ'	
. .	Ζυγοῦ	β Γ ^ε	νο	μα	ε'	
. .	Ζυγοῦ	β Γ ^ε	νο	μ ς ς'	γ'	
. .	Ζυγοῦ	γ Λ'	νο	μ ς Λ' δ'	δ'	15
. .	Ζυγοῦ	ι η γ'	νο	μ Λ' δ'	δ'	
. .	Ζυγοῦ	ι ς γ'	νο	μ γ	β'	
. .	Ζυγοῦ	ι ξ Γ ^ε	νο	μ γ Λ' δ'	γ'	
. .	Ζυγοῦ	ι	νο	να ς'	β'	

9. λδ] A, λα BCD. γ'] $\hat{\varsigma}$ D. 10. ε'] corr. ex Γ' A⁴,
 ε B, ε C. 13. ε'] e corr. A⁴. 14. β] ς D. ς'] ε D.
 16. μ] AD, μβ BC, μβ Λ' $\hat{\delta}$ supra scr. A. 17. μγ] μγ Λ D.
 Post β' add. φ ζ C², item lin. 19. 19. Mg. ζ A.

ὁ ἐν τῷ σφυρῷ τοῦ αὐτοῦ ποδός

ὁ ὑπὸ τὴν ἀγκύλην τοῦ ἀριστεροῦ ποδός

ὁ ἐπὶ τοῦ βατραχίου τοῦ αὐτοῦ ποδός

5 ὁ ἐπὶ τοῦ ἄκρου τοῦ ἐμπροσθίου δεξιῦ ποδός

ὁ ἐπὶ τοῦ γόνατος τοῦ ἀριστεροῦ ποδός

ὁ ἐκτὸς ὑπὸ τὸν δεξιὸν ὀπισθόποδα

ἀστέρες λξ, ὧν α' μεγέθους α, β' ε, γ' ξ, δ' ις, ε' η.

ρίον

Θηρίου ἀστερισμός.

10 ὁ ἐπ' ἄκρου τοῦ ὀπισθίου ποδός πρὸς τῇ χειρὶ τοῦ Κενταύρου

ὁ ἐπὶ τῆς ἀγκύλης τοῦ αὐτοῦ ποδός

τῶν κατὰ τῆς ὠμοπλάτης β ὁ ἡγούμενος

ὁ ἐπόμενος αὐτῶν

ὁ ἐν μέσῳ τῷ σώματι τοῦ Θηρίου

15 ὁ ἐν τῇ κοιλίᾳ ὑπὸ τὴν λαγόνα

ὁ ἐπὶ τοῦ μηροῦ

τῶν πρὸς τῇ ἐκφύσει τοῦ μηροῦ β ὁ βορειότερος

ὁ νοτιώτερος αὐτῶν

ὁ ἐπὶ τοῦ ἄκρου τῆς ὀσφύος

20 τῶν ἐν τῷ ἄκρῳ τῆς οὐρᾶς γ ὁ νότιος

ὁ μέσος τῶν τριῶν

ὁ βόρειος αὐτῶν

2. Post β' add. Ϝ Z C², item lin. 4, 5, 6. 4. ἐπὶ] ὑπὸ C.

5. Δεξιὸς ποὺς τοῦ κενταύρου mg. ABC. ἐπὶ] ὑπὸ C.

τοῦ(alt.)] bis C. δεξιῶ] mg. A, om. D. η] scribe. β. μα] D,

μα A, μδ BC. α'] Δ D. 6. κδ] κα D. β'] Δ D. 7. ιδ]

ια D. 8. ἀστέρες — η] κενταύρου ΓΧ' ἀστέρες κτλ. mg. inf. B.

δ'] α D. ις] ΓΞ D. 9. Θηρίον] A, θηρίον C², om. BCD.

	μῆκος		πλάτος		μέγεθος	
. .	Ζυγοῦ	ιε γ'	νο	να Γ ^ε	β'	
. .	Ζυγοῦ	ς γ'	νο	νε ς'	δ'	
. .	Ζυγοῦ	ια ς'	νο	νε γ'	β'	
. .	Σκορπίου	η γ'	νο	μα ς'	α'	5
. .	Ζυγοῦ	κδ ς'	νο	με γ'	β'	
. .	Ζυγοῦ	ιδ Γ ^ε	νο	μθ ς'	δ'	
. .	Ζυγοῦ	κη	νο	κδ Λ' γ'	γ'	10
. .	Ζυγοῦ	κε Λ' γ'	νο	κθ ς'	γ'	
. .	Σκορπίου	α	νο	κα δ'	δ'	
. .	Σκορπίου	δ ς'	νο	κα	δ'	
. .	Σκορπίου	γ	νο	κε ς'	δ'	
. .	Σκορπίου	ο ς'	νο	κξ	ε'	15
. .	Σκορπίου	ο Λ'	νο	κθ	ε'	
. .	Σκορπίου	δ Γ ^ε	νο	κη Λ'	ε'	
. .	Σκορπίου	γ Γ ^ε	νο	λ ς'	ε'	
. .	Σκορπίου	ε Γ ^ε	νο	λγ ς'	ε'	
. .	Ζυγοῦ	κβ	νο	λα γ'	ε'	20
. .	Ζυγοῦ	κα Λ' γ'	νο	λ Λ'	δ'	
. .	Ζυγοῦ	κγ	νο	κθ γ'	δ' ε ^ε μ	

10. Κενταύρου] κεντ^υ A, κενταν^υ B, κεν^υ C, κενου D. κδ]
κα D. 12. κατά] κα A. δ' (pr.)] Η^δ D. 13. κα] κα Δ D.
15. ἐν τῇ] ὑπὸ τὴν C. κοιλίαν C. 16. Λ'] D, Λ' ς' ABC.
17. βορειότατος A. δ] α D. 18. νοτιότερος D. λ ς'] λς
ABC, α ς' D. 20. λα γ'] ις D, ε'] Δ D. 21. λ Λ'] κθ γ' D.
22. βόρειος] scripsi, βορειότερος ABCD. κθ] ιγ D. ε^ε] om. D.

των ἐν τῷ ἀνχένι β̄ ὁ νοτιώτερος
 βορειότερος αὐτῶν
 των ἐν τῷ ῥύγχει β̄ ὁ προηγούμενος

5 ὁ ἐπόμενος αὐτῶν
 των ἐν τῷ ἐμπροσθίῳ ποδὶ β̄ ὁ νοτιώτερος
 ὁ βορειότερος αὐτῶν

ἀστέρες ιθ̄, ὧν γ' μεγέθους β̄, δ' ιᾱ, ε' ε̄.

αἰήριον Θυματηρίου ἀστερισμός.

0 των ἐν τῇ βάσει β̄ ὁ βορειότερος

ὁ νοτιώτερος αὐτῶν
 ὁ ἐν μέσῳ τῷ βωμίσκῳ
 των ἐν τῷ ἐπιπύρῳ γ̄ ὁ βόρειος

των λοιπῶν καὶ συνεχῶν β̄ ὁ νοτιώτερος
 3 ὁ βορειότερος αὐτῶν
 ὁ ἐπ' ἄκρου τοῦ κανσ τηρός

ἀστέρες ξ̄, ὧν δ' μεγέθους ε̄, ε' β̄.

νο; νότιος Στεφάνου νοτίου ἀστερισμός.

τῆς νοτίου περιφερείας ὁ προηγούμενος ἐκτός

2. νοτιότερος D. 3. Σκορπίου] ζνγ D. θ] κ D. ιε] A, ι BC, κθ D. μ̄] om. D. 5. ιᾱ] ια D. 6. νοτιώτερος BC, νοτιώτατος A, νοτιός D. γ'] Δ D. μ̄] om. D, μ̄ C. 7. μ̄] om. D, μ̄ C. 8. ἀστέρες — ε̄] θηρίου γίνονται ἀστέρες κτλ. mg. sup. B. μεγέθει C, μεγεθ̄ D. ε̄] ε' CD. 9. θυμιᾱ AC², om. BCD. τ mg. B. Θυματηρίου] -μια- del. D. 10. ἐν] ἐπὶ D. 11. νοτιότερος D. γ] γ ε' BC. 12. γ']

μῆκος			πλάτος		μέγεθος
Σκορπίου	η Γ' γ'	νο	ιξ	δ'	
Σκορπίου	θ γ'	νο	ιε γ'	δ' μ^e	
Σκορπίου	ε Γ^e	νο	ιγ γ'	δ'	
Σκορπίου	ς Γ^e	νο	ια Γ' γ'	δ'	5
Ζυγού	κξ ς'	νο	ια Γ' γ'	δ' μ^e	
Ζυγού	κς Γ'	νο	ι	δ' μ^e	
Σκορπίου	κξ Γ^e	νο	κβ Γ^e	ε'	10
Τοξότου	γ	νο	κε Γ' δ'	δ'	
Σκορπίου.	κς γ'	νο	κς Γ'	δ' μ^e	
Σκορπίου	κ Γ^e	νο	α γ'	ε'	
Σκορπίου	κε ς'	νο	λδ ς'	δ' μ^e	15
Σκορπίου	κε	νο	λγ γ'	δ'	
Σκορπίου	κ Γ' γ'	νο	λδ δ'	δ'	
Τοξότου	θ ς'	νο	κα Γ'	δ'	

Γ^e A. μ^e mg. D. 13. Γ^e] Γ D. α] ABCD, scribendum λ. 14. νοτιότερος D. μ^e] om. D. 15. γ'] Γ' D. 16. καυστήρος] BC, καυτήρος AD; cfr. p. 171, 20. λδ] A, λα BCD. 17. ἀστέρες — β] θυμιατηρίων γίνονται ἀστέρες κτλ. mg. sup. B. ξ] εξ D. 18. στεφ^ς νοτ, A, στεφ^α νοτ^υ C², om. BCD. τ mg. B. 19. περιφε^ς C, γ A, ε D. κα] D, κα^δ A, κα BC. Γ'] Γ A' C.

- ὁ ἐπόμενος αὐτῶν ἐπὶ τοῦ Στεφάνου
 ὁ τούτῳ ἐπόμενος
 ὁ ἔτι τούτῳ ἐπόμενος
 5. ὁ μετὰ τοῦτον πρὸ τοῦ γονατίου τοῦ Τοξότου
 ὁ μετὰ τοῦτον καὶ βορειότερος τοῦ ἐν τῷ γόνати λαμπροῦ
 ὁ τούτου βορειότερος
 ὁ ἔτι τούτου βορειότερος
 τῶν μετὰ τοῦτον προηγουμένων β̄ ἐν τῇ βορείῳ περιφερείᾳ
 10 ὁ ἐπόμενος
 ὁ προηγούμενος τῶν β̄ ἀμαυρῶν
 ὁ τούτου προηγούμενος ἱκανόν
 ὁ ἔτι τούτου προηγούμενος
 ὁ λοιπὸς καὶ νοτιώτερος τοῦ προειρημένου
 15 ἀστέρες ιγ, ὧν δ' μεγέθους ε, ε' ζ, ε' β̄.

Ἰχθυὺς νότιος

Ἰχθυὺς νοτίου ἀστερισμός.

- ὁ ἐν τῷ στόματι ὁ αὐτὸς τῇ ἀρχῇ τοῦ Ὑδατος
 τῶν ἐπὶ τῆς νοτίου τῆς κεφαλῆς περιφερείας γ̄ ὁ ἡγούμενος
 ὁ μέσος αὐτῶν
 20 ὁ ἐπόμενος τῶν τριῶν
 ὁ πρὸς τῷ βράγχῳ
 ὁ ἐπὶ τῆς νοτιαίας νοτίου ἀκάνθης

4. γ'] Δ' D. δ'] β̄ D. 5. πρὸ] ἐπὶ BC. 6. βορει-
 ότερος] scripsi, βορειότατος ABCD. τοῦ] D, ^υ ABC. λαμ-
 προῦ] B, λαμπρ A, λαμπρ̄ C, λ̄ D. ιξ (alt.)] κξ D. 7. [']
 om. A. ις (alt.)] ις Δ' D. 8. ἔτι] ἐπὶ D. 9. μετὰ] μ̄ BD.
 τοῦτον] DA⁴, τοῦτο A, τουτ̄ B, τουτ̄ C. προηγουμένων] AC²,
 προηγουμ̄ B, προηγουμεν̄ C, προηγουμεν̄^Ϟ D. βορ C. περιφερ̄ B,
 Ϟ ACD. 10. ὁ] supra scr. A. 11. ιδ (pr.)] corr. ex ιγ in.scrib. A.
 ιδ (alt.)] ια D. 12. ια] ιΔ BC. ιδ] ια D.

	μῆκος		πλάτος		μέγεθος
..	Τοξότου	ια Γ ^ε	νο	κα	ε'
..	Τοξότου	ιγ ς'	νο	κγ	ε'
..	Τοξότου	ιδ Λ' γ'	νο	κ	δ'
..	Τοξότου	ις ς'	νο	ιη Λ'	ε'
..	Τοξότου	ιξ	νο	ις ς'	δ'
..	Τοξότου	ις Λ' γ'	νο	ις	δ'
..	Τοξότου	ις Λ'	νο	ιε ς'	δ'
..	Τοξότου	ιε ς'	νο	ιε γ'	ς'
..	Τοξότου	ιδ Γ ^ε	νο	ιδ Λ' γ'	ς'
..	Τοξότου	ια Λ' γ'	νο	ιδ Γ ^ε	ε'
..	Τοξότου	θ Γ ^ε	νο	ιε Λ' γ'	ε'
..	Τοξότου	θ ς'	νο	ιη Λ'	ε'
..	Υδροχόου	ξ	νο	κ γ'	α'
..	Υδροχόου	ο Γ ^ε	νο	κ γ'	δ'
..	Υδροχόου	δ ς'	νο	κβ δ'	δ'
..	Υδροχόου	ε γ'	νο	κβ Λ'	δ'
..	Υδροχόου	δ γ'	νο	ις δ'	δ' μ ^ε
..	Αλγόκερω	κε ς'	νο	ιθ Λ'	ε'

13. ἐτι] ἐπί D. θ] ο D. Γ^ε] Γ^ε C. 14. νοτειότερος D.
 τοῦ] -ου in ras. A. θ] ο D. 15. ἀστέρες — β] στεφάνου
 γίνονται ἀστέρες κτλ. mg. sup. B. δ'] α D. 16. ιχ^θ νο^ς A,
 ιχ^θ νο^ς C, om. BD. τ mg. B. 17. στόματι τοῦ ὧ C. B. τῇ
 ἀρχῇ] scripsi, τῆς ἀρχῆς ACD, τοῦ ἐπὶ τῆς ἀρχῆς B. κ γ'] u.
 p. 125, 2; κγ ABCD. 18. περιφερείας] B, ὧ ACD. ο] β D.
 κ γ'] κγ C. 19. δ] λ D. 20. γ'] Γ^ε D. 21. βράγχω] AC,
 βραγχίω B, βρόγχω D. δ] λ D. μ^ε] om. D.

τῶν ἐν τῇ κοιλίᾳ $\bar{\beta}$ ὁ ἐπόμενος
 ὁ προηγούμενος αὐτῶν
 τῶν ἐπὶ τῆς βορείου ἀκάνθης $\bar{\gamma}$ ὁ ἐπόμενος

5 ὁ μέσος αὐτῶν
 ὁ προηγούμενος τῶν τριῶν
 ὁ ἐπ' ἄκρας τῆς οὐράς

ἀστέρες $\bar{\alpha}$, ὧν δ' μεγέθους $\bar{\theta}$, ε' $\bar{\beta}$.

Οἱ περὶ τὸν νότιον Ἰχθὺν ἀμόρφωτοι.

10 τῶν προηγουμένων λαμπρῶν $\bar{\gamma}$ τοῦ Ἰχθύος ὁ ἡγούμενος .

ὁ μέσος αὐτῶν
 ὁ ἐπόμενος τῶν τριῶν
 ὁ τούτου προηγούμενος ἀμαυρός

τῶν λοιπῶν πρὸς ἄρκτους $\bar{\beta}$ ὁ νοτιώτερος

15 ὁ βορειώτερος αὐτῶν
 ἀστέρες $\bar{\varsigma}$, ὧν γ' μεγέθους $\bar{\gamma}$, δ' $\bar{\beta}$, ε' $\bar{\alpha}$.

ἐπὶ τὸ αὐτὸ νοτίου μέρους ἀστέρες $\bar{\tau}\bar{\iota}\bar{\varsigma}$, ὧν α' μεγέθους $\bar{\xi}$,
 ἐπὶ τὸ αὐτὸ πάντες ἀστέρες $\bar{\alpha}\kappa\bar{\beta}$, ὧν α' μεγέθους $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$, β' $\bar{\mu}\bar{\epsilon}$,
 ὁ Πλόκαμος.

4. κε] κθ D. 8. ἀστέρες — $\bar{\beta}$] ἰχθύος γίνονται ἀστέρες
 κτλ. mg. inf. B. $\bar{\alpha}$] B, $\bar{\iota}\bar{\alpha}$ D, $\bar{\iota}\bar{\beta}$ AC. δ'] B, α' A, $\bar{\alpha}$ CD.
 μεγέθη D. $\bar{\theta}$] BD, $\bar{\alpha}$ δ' $\bar{\theta}$ AC. 9. — mg. B. 10. τῆς
 προηγουμένης D. λαμπρῶν $\bar{\gamma}$ τοῦ Ἰχθύος] λαμπρῶν τοῦ Ἰχθύος
 AC, τοῦ ἰχθύος $\bar{\gamma}$ λαμπρῶν B, λαμπροῦ $\bar{\Gamma}$ D. κβ] -β in ras. A.
 ἐλ'] om. D. 11. ε' (alt.)] euan. C. ἐλ'] om. D. 12. $\bar{\alpha}$] D,
 $\bar{\iota}\bar{\alpha}$ A, $\bar{\iota}\bar{\alpha}$ in ras.; $\bar{\Delta}$ BC. ἐλ'] om. D. 13. $\bar{\iota}\bar{\beta}$] in
 ras. A. 14. νοτιώτερος D. Des. fol. 181^r D, mg. inf. $\bar{\Delta}$.
 15. βορειώτερος] B, βόρειος ACD. $\bar{\iota}\bar{\delta}$] $\bar{\iota}\bar{\alpha}$ D. 16. ἀστέρες]

	μήκος		πλάτος		μέγεθος
. .	Ἰδροχόου	α ς'	νο	ιε ς'	ε'
. .	Αιγόνερω	κη λ' γ'	νο	ιδ Γ'	δ'
. .	Αιγόνερω	κε ς'	νο	ιε	δ'
. .	Αιγόνερω	κα λ' γ'	νο	ις λ'	δ' 5
. .	Αιγόνερω	κα	νο	ιη ς'	δ'
. .	Αιγόνερω	κ ς'	νο	κβ δ'	δ'
. .	Αιγόνερω	η	νο	κβ γ'	γ' ἐλ' 10
. .	Αιγόνερω	ια ς'	νο	κβ ς'	γ' ἐλ'
. .	Αιγόνερω	ια	νο	κα ς'	γ' ἐλ'
. .	Αιγόνερω	ιβ	νο	κ λ' γ'	ε'
. .	Αιγόνερω	ιγ λ' γ'	νο	ιξ	δ'
. .	Αιγόνερω	ιγ λ' γ'	νο	ιδ λ' γ'	δ' 15

β' ιη, γ' ξγ, δ' ρξδ, ε' νδ, ς' θ, νεφελοειδής α.

γ' ση, δ' υοδ, ε' σιζ, ς' μθ, άμυροί θ, νεφελοειδείς ε, και

ιχθός νοτίου άμόρφωτοι γίνονται άστέρες B. ς] γ D. γ']
γ CD. δ'] α D. 17. έπί] γίνονται έπί B. α'] α CD.
β'] β' μ B. γ'] ι' corr. ex ι D². ξγ] mut. in ξβ D².
ρξδ] ρξα D, ρξε D². ε' νδ] corr. ex ενδ D². α] corr.
ex Δ D². :~ add. D². 18. έπί] είσιν έπί B. αν^τ AC.
πάντες] B, παντ^ς A, παν^τ C, om. D. άστέρ' C, άστερ D.
ακβ] α, κβ A, ο) κβ C, Η κβ D, mg. α κγ D². α'] α BCD.
γ' ση] πΗ D, π- corr. in ι' D². δ' υοδ] ΔΥΟ| β D, υοδ C.
μθ] μβ C. νεφελοειδ^ς AC, νεφελοει^δ B, νεφε^δ D. 19. Post
Πλόκαμος add. ξξω τ άριθ^μ B.

β'. Περὶ τῆς θέσεως τοῦ γαλακτικοῦ κύκλου.

Ἡ μὲν οὖν τῶν ἀπλανῶν ἀστέρων τάξις τοιαύτην ἂν ἡμῖν ἔχοι τὴν ἔκθεσιν, συνάψομεν δ' ἀκολουθῶς καὶ τὰ περὶ τῆς τοῦ γαλακτικοῦ κύκλου διαθέσεως, ὡς 5 ἔνι μάλιστα, καὶ ὡς ἕκαστα τῶν μερῶν αὐτοῦ τετηρήκαμεν, πειρώμενοι τὰς κατὰ μέρος φαντασίας διατυπώσασθαι.

ὅτι μὲν δὴ ὁ γαλακτικὸς οὐκ ἐστὶν κύκλος ἀπλῶς, ἀλλὰ ζώνη τις ὥσπερ εἰ γάλακτος ἐπίπλαν ἐπέχουσα τὴν 10 χροάν, ὅθεν καὶ τὴν ὀνομασίαν ἔσχεν, καὶ αὕτη δὲ οὐχ ὁμαλή τις οὐδὲ τεταγμένη, ἀλλὰ καὶ τῷ πλάτει καὶ τῷ χρώματι καὶ τῇ πυκνότητι καὶ τῇ θέσει διάφορος, καὶ ὅτι κατὰ τι μέρος διπλῇ τυγχάνει, καὶ τοῖς οὕτως ἀπλῶς ὁρῶσιν εὐσύνοπτον ἂν γένοιτο, τὰ δὲ κατὰ 15 μέρος καὶ περιεργότερας δεόμενα παρατηρήσεως οὕτως ἔχοντα εὐρίσκομεν·

τὸ τολύνη διπλοῦν μέρος τῆς ζώνης τὴν μὲν ἑτέραν τῶν ὥσει συναφῶν ἔχει πρὸς τῷ Θυματηρίῳ, τὴν δὲ ἑτέραν κατὰ τὸν Ὅρνιν, καὶ ἡ μὲν προηγουμένη 20 ζώνη οὐδαμῶς συνῆπται τῇ ἑτέρᾳ· διαλείμματα γὰρ ποιεῖ κατὰ τὴν πρὸς τῷ Θυματηρίῳ συναφὴν καὶ κατὰ τὴν πρὸς τῷ Ὅρνιτι· ἡ δ' ἐπομένη συνῆπται τῷ

1. Inc. fol. 235 in C, quod ante foll. 232—34 collocandum fuit. β'] B, om. ACD. τῆς θέσεως] om. D. γαλακτικοῦ D.

2. ἄστρον D, corr. D². 3. ἂν] om. C. συνάψομεν] corr. ex συνάψομεν D². δέ D. 4. γαλακτικοῦ D, corr. D². 5. καὶ ὡς ἕκαστα] supra scr. D². 6. δὴ] οὖν D. ἐστὶν] comp. B, -ν eras. D. 7. τις] corr. ex τι D². ὥσπερ D, corr. D². ἐχουσα D. 8. χροάν] i supra scr. D². ἔσχεν] -ν eras. D.

9. καί] supra scr. D². 10. ἔχοντα D, σ eras. 11. κατὰ καὶ κατὰ D. συναφὴν] mg. D². 12. δ'] seq. ras. 1 litt. A, δέ D.

λοιπῷ μέρει τοῦ γαλακτίου καὶ μίαν ποιεῖ ζώνην, δι'
 ἧς ἂν ἔρχοιτο καὶ ὁ κατὰ μέσσην αὐτὴν μάλιστα γρα-
 φόμενος μέγιστος κύκλος· ὑπὲρ ἧς πρῶτον ποιησό-
 μεθα τὸν λόγον ἀπὸ τῶν νοτιωτάτων αὐτῆς μερῶν
 ἀρξάμενοι.

ταῦτα δὴ φέρεται μὲν διὰ τῶν ποδῶν τοῦ
 Κενταύρου, μᾶλλον δ' ἔστιν ἀραιότερα καὶ ἀμανρότερα.
 καὶ ὁ μὲν ἐπὶ τῆς ἀγκύλης τοῦ ὀπισθίου καὶ δεξιοῦ
 ποδὸς ὀλίγῳ νοτιώτερός ἐστιν τῆς βορείου γραμμῆς
 τοῦ γάλακτος, ὁμοίως δὲ καὶ ὁ ἐπὶ τοῦ ἐμπροσθίου 10
 ἀριστεροῦ γόνατος καὶ ὁ ὑπὸ τὸ δεξιὸν ὀπίσθιον
 σφυρόν· ὁ δ' ἐν τῷ ὀπισθίῳ καὶ εὐωνύμῳ πῆχει ἐν
 μέσῳ κεῖται τῷ γάλακτι, ὁ δ' ἐν τῷ αὐτῷ σφυρῷ καὶ
 ὁ ἐπὶ τοῦ ἐμπροσθίου δεξιῷ σφυρῷ ἀπέχουσι πρὸς
 ἄρκτους τῆς νοτίου ἀψίδος τμήματα β' ἔγγιστα, οἷων 15
 ἐστὶν ὁ μέγιστος κύκλος τξ'· καὶ ἐστὶν ἡρέμα πυκνό-
 τερα τὰ κατὰ τῶν ὀπισθίων ποδῶν. εἴτα ἐφεξῆς ἡ
 μὲν βόρειος ἀψὶς τοῦ γάλακτος ἀπέχει τοῦ ἐπὶ τῆς
 ὀσφύος τοῦ Θηρίου τμήμα α' L' ἔγγιστα, ἡ δὲ νότιος
 ἐναπολαμβάνει μὲν τὸν ἐπὶ τοῦ καυστήρος τοῦ Θυμα- 20
 τηρίου, παράπτεται δὲ τῶν ἐν τῷ ἐπιπύρῳ δύο
 συνεχῶν τοῦ βορειοτέρου καὶ τῶν ἐν τῇ βάσει δύο
 τοῦ νοτιωτέρου. ὁ δ' ἐν τῷ βορειοτέρῳ μέρει τοῦ ἐπι-
 πύρου καὶ ὁ ἐν μέσῳ τῷ ἐπιπύρῳ ἐν αὐτῷ κεῖνται τῷ

1. γαλακτικοῦ D, corr. D². 7. δ'] δέ D. 9. νοτιώτε-
 ρος D, corr. D², ut saepius. ἐστι D, comp. BC. 10. ὁ] om. A.
 12. δέ D. 13. δέ D. 14. δεξιῷ] mg. D². 15. ἄρκτου D,
 corr. D². τῆς] -s corr. ex o A. ἀψίδος B, ut uulgo.
 19. τμήματα D, sed -τα eras. α] εἰ D, ἐν D², ἐν ἡμῶν
 mg. D². νότιος A, [νότιος A¹. 20. καυστήρος] -ανστ- in
 ras. D, α supra scr. D². 22. δύο] ἰβ D, ι eras. 23. δέ D.
 βορείῳ D, corr. D². 24. ὁ] supra scr. D².

γάλακτι· καὶ ἔστιν ἀραιότερα ταῦτα μᾶλλον τὰ μέρη.
 εἴτα τὸ μὲν βόρειον μέρος τοῦ γάλακτος ἐναπο-
 λαμβάνει τοὺς πρὸ τοῦ κέντρου τοῦ Σκορπίου
 τρεῖς σφονδύλους καὶ τὴν ἐπομένην τῷ κέντρῳ νεφε-
 5 λοειδῇ συστροφῇ, ἣ δὲ πρὸς μεσημβρίαν ἀψὶς ἄπτεται
 μὲν τοῦ ἐν τῷ δεξιῷ καὶ ἐμπροσθίῳ σφυρῷ τοῦ
 Τοξότου, ἐναπολαμβάνει δὲ τὸν ἐπὶ τῆς εὐωνύμου
 χειρὸς· καὶ ὁ μὲν ἐπὶ τοῦ νοτίου μέρους τοῦ Τοξότου
 ἐκτός ἐστιν τοῦ γάλακτος, ὁ δ' ἐπὶ τῆς ἀκίδος τοῦ
 10 βέλους ἐν μέσῳ αὐτοῦ, οἱ δ' ἐν τῷ βορείῳ μέρει τοῦ
 Τοξότου καὶ αὐτοὶ κεῖνται ἐν τῷ γάλακτι μικρῷ πλέον
 ἑνὸς τμήματος ἑκάτερος ἀπέχων ἀφ' ἑκατέρας τῶν
 ἀψίδων ὁ μὲν νότιος τῆς πρὸς τὴν μεσημβρίαν, ὁ δὲ
 βόρειος τῆς ἐναντίας· καὶ ἔστιν τὰ μὲν κατὰ τῶν
 15 γ σφονδύλων ἡρέμα πυκνότερα, τὰ δὲ περὶ τὴν ἀκίδα
 σφόδρα πεπύκνωται καὶ καπνώδη φαίνεται. τὰ δ'
 ἐφεξῆς ἡρέμα μὲν ἔστιν ἀραιότερα, παρατείνει δὲ παρὰ
 τὸν Ἀετὸν τὸ αὐτὸ σχεδὸν πλάτος σώζοντα· καὶ ὁ
 μὲν ἐπ' ἄκρας τῆς οὐρᾶς τοῦ Ὀφείως, ὃν ἔχει ὁ
 20 Ὀφιοῦχος, ἐν καθαρῷ κείμενος ἀέρι μικρῷ πλέον ἑνὸς
 τμήματος ἀπέχει τῆς προηγουμένης τοῦ γάλακτος

1. μᾶλλον ταῦτα D. 2. εἴτα] ἔπειτα D. 4. σφονδύλους]
 π supra scr. D². 5. ἀψίς] -ίς in ras. D. 9. ἔστιν] -ν eras. D,
 comp. B. δέ D. 10. αὐτῷ D, corr. D². δέ D. τοῦ] -ο-
 in ras. 2 litt. A. 11. καί] comp. supra scr. D². 12. ἑνὸς
 τμήματος] in ras. 5 litt. D² et supra scr. D². ἀφ'] ἀπό D.
 13. ἀψίδων D, sed corr. τήν] om. D. 14. ἔστιν] -ν
 eras. D, comp. B. 15. σφονδύλων] π supra scr. D². 16.
 σφόδρα] σφόδρα τε D. πεπύκνωται] -ύ- e corr. C. καπνώδη]
 post α ras. 4 litt. (τα .), -πν- e corr. D², απ supra scr. D².
 δέ D. 17. παρατείνει D, corr. D². παρὰ] ἐπὶ D, mg. γρ.
 π τὸν αἰετόν D². 18. αἰετόν D. 20. ἀέρι] -ι in ras. D.
 21. τμήματος ∇ D, ∇ del. D². τῆς] supra scr. D².

ἀψίδος, τῶν δ' ὑπ' αὐτὸν κειμένων λαμπρῶν οἱ προη-
 γούμενοι β ἐν αὐτῷ κείνται τῷ γάλακτι ὁ μὲν νοτιώ-
 τερος ἀπέχων τῆς ἐπομένης ἀψίδος ἐν τμήμα, ὁ δὲ
 βορειότερος β, καὶ ὁ μὲν ἐπόμενος τῶν ἐν τῷ δεξιῷ
 ὧμῳ τοῦ Ἀετοῦ ἄπτεται τῆς αὐτῆς ἀψίδος, ὁ δὲ προη- 5
 γούμενος ἐντὸς ἀπολαμβάνεται, ὁμοίως δὲ καὶ ὁ προη-
 γούμενος λαμπρὸς τῶν ἐν τῇ εὐωνύμῳ πτέρυγι, ὁ δ'
 ἐπὶ τοῦ μεταφρένου λαμπρὸς καὶ οἱ ἐπ' εὐθείας αὐτῷ
 β ὀλίγου δέουσιν καὶ αὐτοὶ παρὰ πτεσθαι τῆς αὐτῆς
 ἀψίδος. μετὰ ταῦτα δὲ ὁ Ὀιστὸς ὅλος ἐναπολαμβάνεται 10
 τῷ γάλακτι, καὶ ὁ μὲν ἐπὶ τῆς ἀκίδος τμήμα ἐν ἀπέχει
 τῆς πρὸς ἀνατολὰς ἀψίδος, ὁ δ' ἐπὶ τῆς γλυφίδος β
 τμήματα τῆς πρὸς δυσμᾶς· καὶ ἐστὶν τὰ μὲν περὶ
 τὸν Ἀετὸν ἡρέμα πυκνότερα, τὰ δὲ λοιπὰ ἡρέμα
 ἀραιότερα. ἐφεξῆς δὲ ἐπὶ τὸν Ὄρνιν ἔρχεται τὸ γάλα, 15
 καὶ ἡ μὲν πρὸς ἄρκτους καὶ δυσμᾶς ἀψὶς ἀφορίζεται
 ἐν ἐπικαμπίῳ ὑπὸ τε τοῦ ἐν τῷ νοτίῳ ὧμῳ τοῦ
 Ὄρνιθος καὶ τοῦ ὑπ' αὐτὸν ἐν τῇ πτέρυγι τῇ αὐτῇ
 καὶ τῶν ἐπὶ τοῦ νοτίου ποδὸς β, ἡ δὲ πρὸς ἀνατολὰς
 καὶ μεσημβρίαν ἀφορίζεται μὲν ὑπὸ τοῦ ἐν ἄκρῳ τῷ 20
 νοτίῳ ταρσῶ, ἐναπολαμβάνει δὲ τοὺς ὑπὸ τὴν αὐτὴν
 πτέρυγα β ἀμορφώτους ἀπέχοντας αὐτῆς ἐγγὺς β
 τμήματα· καὶ ἐστὶν τὰ περὶ τὴν πτέρυγα ἡρέμα

1. ἀψείδος D, sed corr., ut saepius. δέ D. 2. β] ἰβ D,
 i del. νοτιότερος A; νοτειότερος D, corr. D². 4. καὶ] inc.
 fol. 232 C. 5. αἰετοῦ D. 7. πτερύγι D, -ω eras. δέ D.
 9. ὀλίγον] scripsi, ὀλίγῳ ABCD. δέουσι D. 10. ἀψίδος C.
 ὁ] supra scr. A. ἰστὸς CD, supra ι- ras. est in D. 12.
 δέ D. 13. ἐστὶν] -ν eras. D, comp. BC. 14. αἰετόν D.
 17. ὧμῳ] -ω e corr. D². 20. ὑπὸ] ἀπὸ D, corr. D². 21. ἐν-
 απολαμβάνει] supra -απ- ras. D. 23. τμήματα] scripsi, τμή-
 ματα ἂ ABCD², ω D. ἐστὶν] -ν del. D², comp. B.

πυκνότερα. τὰ δὲ ἐφεξῆς συνῆπται μὲν ταύτῃ τῇ
 ζώνῃ, πυκνότερα δέ ἐστιν λίαν καὶ ὥς ἀπ' ἄλλης
 ἀρχῆς ὀρμώμενα· νεύει μὲν γὰρ πρὸς τὰ ἔσχατα μέρος
 τῆς ἐτέρας ζώνης, διάλειμμα δὲ πρὸς ἐκείνην ποιοῦν-
 5 τα ἐκ μὲν τῆς πρὸς μεσημβρίαν πλευρᾶς συνάπτει
 τῇ καταλεγομένῃ νῦν ζώνῃ ἀραιᾷ σφόδρα οὔσῃ
 κατὰ τὴν συναφήν, ἄρχεται δὲ μετὰ τὸ πρὸς τὴν
 ἐτέραν διάλειμμα τῆς πυκνώσεως ἀπὸ τοῦ λαμ-
 προῦ τοῦ ἐν τῷ ὀρθοπυγίῳ τοῦ Ὀρνιθοῦ καὶ τῆς ἐν
 10 τῷ βορείῳ γόνατι νεφελοειδοῦς συστροφῆς, εἴτα
 ἐπιστρέψαντα ἡρέμα μέχρι τοῦ κατὰ τὸ νότιον γόνυ
 παρατείνει τὴν πυκνότητα κατ' ὀλίγον ἀραιουμένην
 μέχρι τῆς τιάρας τοῦ Κηφέως ἀφορρίζεται τε τὴν πρὸς
 ἄρκτους πλευρὰν τῷ τε νοτίῳ τῶν ἐν τῇ τιάρᾳ τριῶν
 15 καὶ τῷ τοῖς γ' ἐπομένῳ, καθ' ὃν καὶ ἐξοχὰς ποιεῖται
 β', τὴν μὲν ὥς πρὸς ἄρκτους καὶ πρὸς ἀνατολὰς
 νεύουσιν, τὴν δὲ ὥς πρὸς μεσημβρίαν καὶ πρὸς ἀνα-
 τολὰς. μετὰ δὲ ταῦτα περιλαμβάνει τὸ γάλα τὴν
 Κασσιέπειαν ὅλην χωρὶς τοῦ ἐν ἄκρῳ τῷ ποδί, καὶ ἡ
 20 μὲν πρὸς μεσημβρίαν ἀψὶς ἀφορρίζεται ὑπὸ τοῦ ἐν τῇ
 κεφαλῇ τῆς Κασσιέπειας, ἡ δὲ πρὸς ἄρκτους ὑπὸ τε
 τοῦ ἐν τῷ ποδί τοῦ θρόνου καὶ ὑπὸ τοῦ ἐν τῇ
 κνήμῃ τῆς Κασσιέπειας, οἱ δὲ λοιποὶ καὶ περὶ ταύ-
 την πάντες ἐν τῷ γάλακτι κεῖνται· καὶ τὰ μὲν πρὸς

1. τὰ] εἴτα D. δέ] A, δ' BCD. 2. ἐστιν] -ν eras. D, comp. BC. 3. ὀρμώμενα] scripsi, ὀρώμενα ABCD. 4. ἐτέρας] supra scr. D². 5. συνάπτει] corr. ex συνῆπται D². 6. τῇ] τὰ BC. 8. τῆς] supra scr. D. λαμπροῦ] -ῦ in ras. D. 9. τοῦ (alt.)] e corr. D². 10. συστροφῆς] -ν- corr. ex o C. 14. Supra τῷ ras. D. νοτίῳ] supra -ω ras. D. 15. τῷ] τό B. τρισίν D. 17. πρὸς (alt.)] supra scr. D². 22. θρόνον D, corr. D². 23. ταύτην] corr. ex αὐτήν D².

ταῖς ἀψίσιν ἀραιότερου χύματος ἐστίν, τὰ δὲ κατὰ
 μέσσην τὴν Κασσιέπειαν παραμήκη τὴν πύκνωσιν
 ἐμφαίνει. ἐφεξῆς δὲ τὰ δεξιὰ μέρη τοῦ Περσέως ἐν-
 απολαμβάνεται τῷ γάλακτι, πάλιν δὲ τὴν μὲν ἀπ'
 ἄρκτων πλευρὰν ἀραιοτάτην οὖσαν ἀφορρίζει ὁ ἐκτός 5
 τοῦ δεξιοῦ γόνατος τοῦ Περσέως μοναχός, τὴν δ'
 ἀπὸ μεσημβρίας πυκνοτάτην οὖσαν ὃ τε ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ
 πλευροῦ λαμπρὸς καὶ τῶν ἀπὸ μεσημβρίας αὐτοῦ γ
 οἱ β οἱ ἐπόμενοι, περιέχονται δὲ ἐν αὐτῷ καὶ ἡ τε
 ἐπὶ τῆς λαβῆς νεφελοειδῆς συστροφὴ καὶ ὁ ἐν τῇ 10
 κεφαλῇ καὶ ὁ ἐν τῷ δεξιῷ ὦμῳ καὶ ὁ ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ
 ἀγκῶνος, τὸ δ' ἐν τῷ δεξιῷ γόνατι τετράπλευρον καὶ
 ἔτι ὁ ἐπὶ τῆς αὐτῆς γαστροκνημίας ἐν μέσῳ κεῖται τῷ
 γάλακτι, ὁ δ' ἐν τῇ δεξιᾷ πτέρυγι καὶ αὐτὸς ἐντός ἐστίν
 μικρῷ τῆς πρὸς μεσημβρίαν πλευρᾶς. μετὰ δὲ ταῦτα 15
 διὰ τοῦ Ἑνιόχου φέρεται ἡ ζώνη τὸ χύμα ἡρέμα
 ἀραιότερον ἐμφαίνουσα, καὶ ὁ μὲν ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ
 ὦμου, καλούμενος δὲ Αἰξ, οἷ τε ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ πήχεως
 β μικροῦ δέουσιν ἄπτεσθαι τῆς πρὸς ἀνατολὰς καὶ
 ἄρκτους ἀψίδος τοῦ γάλακτος, ὁ δὲ ὑπὲρ τὸν εὐώνυμον 20
 πόδα ἐν τῷ περιποδίῳ μικρὸς ἀφορρίζει τὴν πρὸς
 δυσμὰς καὶ μεσημβρίαν πλευρὰν, ὁ δ' ὑπὲρ τὸν
 δεξιὸν πόδα ἡμιμοιρίῳ ἐντός ἐστίν τῆς αὐτῆς

1. ἐστίν] -ν eras. D, comp. B. 4. δέ] om. C, del. D².

6. δ'] δέ B, δι C. 7. πυκνότητάτην B. 11. ὁ ἐν τῷ] corr. ex ἐπὶ τοῦ D². δεξιῷ ὦμῳ] corr. ex δεξιῷ ὦμου D². δεξιῷ] αὐτοῦ D, γρ. δεξιῷ mg. D². 12. δέ D. ἐν] ἐ- corr. ex ο D².

13. ὁ] D, om. ABC. 14. αὐτός] corr. ex αὐτό D². ἐστίν] -ν eras. D, comp. B. 15. δέ] supra scr. D². 16. διὰ] δι- in ras. D², om. ABC. Ἑνιόχου] -ό- e corr. C. ἡρέμα] D, om. ABC. 18. Αἰξ] -ι- ins. D². 21. πόδα] corr. ex ποῦσδ D².

22. δέ D. ὑπέρ] corr. ex ὑπό D². 23. ἡμιμοιρίῳ] -ί- ins. D². ἐστίν] -ν eras. D, comp. B.

πλευρᾶς, οἱ δ' ἐπὶ τοῦ εὐωνύμου πήχεως β̄ συνεχεῖς,
 καλούμενοι δὲ Ἑριφοί, ἐν μέσῃ κείνται τῇ ζώνῃ.
 ἐφεξῆς δὲ ἔρχεται τὸ γάλα διὰ τῶν ποδῶν τῶν
 Διδύμων πυκνότητα ποσὴν καὶ ἐπιμήκη διαφαίνου τὴν
 5 κατ' αὐτῶν τῶν ἐπ' ἄκροις τοῖς ποσὶν ἀστέρων. ὁ
 μὲν οὖν ἐπόμενος τῶν ὑπὸ τὸν δεξιὸν πόδα τοῦ
 Ἠνιόχου ἐπ' εὐθείας γ̄ καὶ τῶν ἐν τῷ κολλορόβῳ τοῦ
 Ὠρίωνος β̄ ὁ ἐπόμενος καὶ τῶν ἐπ' ἄκρᾳ τῇ χειρὶ
 αὐτοῦ δ̄ οἱ ἀπ' ἄρκτων τὴν προηγουμένην ἀψίδα τοῦ
 10 γάλακτος ἀφορίζουσιν, ὁ δ' ὑπὸ τὴν δεξιάν χεῖρα τοῦ
 Ἠνιόχου ἐκφανῆς καὶ ὁ ἐν τῷ ἀκρόποδι τῷ ἐπομένῳ τοῦ
 ἐπομένου Διδύμου ἐντὸς εἰσιν ἐνὶ τμήματι ἔγγιστα τῆς
 ἐπομένης πλευρᾶς, οἱ δ' ἐν τοῖς λοιποῖς ἀκρόποσιν ἐν
 μέσῳ κείνται τῷ γάλακτι. ἐντεῦθεν παραμείβεται ἡ ζώνη
 15 τὸν τε Πρόκυννα καὶ τὸν Κύννα, τὸν μὲν Πρόκυννα
 χωρίζουσα πρὸς ἀνατολὰς ὅλον οὐκ ὀλίγῳ ἐκτὸς τοῦ
 γάλακτος, τὸν δὲ Κύννα πρὸς δυσμὰς καὶ αὐτὸν σχε-
 δὸν ὅλον ἐκτὸς ὄντα· τὸν μὲν γὰρ ἐπὶ τῷ νώτῳ
 αὐτοῦ ἐξέχουσά τις ὥσει νεφέλη καταλαμβάνει, τῶν δὲ
 20 ἐφεξῆς ἐπομένων αὐτῷ γ̄ ἐν τῷ αὐχένι τοῦ Κυνὸς
 ὀλίγου δεῖ παρᾶπτεσθαι, ὁ δ' ὑπὲρ τὴν κεφαλὴν τοῦ
 Κυνὸς ἐκτὸς καὶ ἀπωτέρω μοναχὸς ἐντὸς ἐστὶν τῆς
 πρὸς ἀνατολὰς ἀψίδος δυσὶ καὶ ἡμίσει τμήμασιν ἔγγιστα
 καὶ ἐστὶ τὸ χύμα τοῦτο ἡρέμα ὅλον ἀραιότερον. μετὰ δὲ

1. δέ D. 4. ποσὴν] ποσὶν D, -ν eras. 5. ἀστέρων]
 ἀστέρων. ~| B, corr. ex ἀστέρων D². 7. Ἠνιόχου] corr. ex
 ἡνιούχου C. 8. ἐπ'] corr. ex ἐν D². 10. δ] οἱ C. 11.
 Ἠνιόχου] -ό- e corr. C. δ] ins. D². 12. τμήματι] supra
 scr. D², eras. ∇. 16. χωρίζουσαι A, sed -ι del.; χωρίζουσας B.
 ἐκτός] ἐκτὸς ὄντα D. 18. τῷ] corr. ex τῶν D. νώτῳ] corr.
 ex νώτων D, νώτῳ C. 19. τῶν] corr. ex τῷ D². δέ] δ' CD.
 22. ἀπωτέρω ABC. ἐστίν] -ν eras. D, comp. B. 23. ἡμίσει]
 -ε- supra scr. D². 24. ἐστίν D, -ν eras. ὅλον τοῦτο ἡρέμα D.

ταῦτα διὰ τῆς Ἀργοῦς φέρεται τὸ γάλα, καὶ ὁ μὲν βόρειος
καὶ ἡγούμενος τῶν ἐν τῇ ἀσπιδίσκῃ τῆς πρῶτης ἀφορίζει
τὴν πρὸς δυσμὰς ἀψίδα τῆς ζώνης, ὁ δ' ἐν μέσῃ τῇ
ἀσπιδίσκῃ καὶ οἱ ὑπ' αὐτὸν β̄ συνεχεῖς καὶ ὁ ἐν ἀρχῇ τοῦ
πρὸς τῷ πηδαλῷ καταστρώματος λαμπρὸς καὶ τῶν ἐν τῇ 5
τρόπῃ γ̄ ὁ μέσος μικροῦ δέουσιν ἄπτεσθαι τῆς αὐτῆς
πλευρᾶς, ὁ δὲ βόρειος τῶν ἐν τῇ ἰστοδόκῃ γ̄ ἀφορίζει
τὴν πρὸς τὰς ἀνατολὰς ἀψίδα, καὶ ὁ μὲν ἐν τῷ ἀκρο-
στολῷ λαμπρὸς ἐντὸς ἐστὶ τῆς αὐτῆς πλευρᾶς ἐν τῇ τμήματι,
ὁ δὲ ὑπὸ τὴν ἐν τῷ καταστρώματι ἐπομένην ἀσπιδίσκην 10
λαμπρὸς ἐκτὸς ἐστὶν τῆς αὐτῆς πλευρᾶς τῷ αὐτῷ ἐν
τῇ τμήματι, ὁ δὲ νότιος τῶν ἐν μέσῳ τῷ ἰστῷ β̄ ἐκφανῶν
παράπτεται τῆς αὐτῆς πλευρᾶς, οἱ δὲ ἐν τῇ αὐτῇ
ἀποτομῇ τῆς τρόπεως β̄ λαμπροὶ ἐντὸς εἰσι τῆς προη-
γουμένης ἀψίδος δυσὶ τμήμασιν ἔγγιστα. ἐντεῦθεν δὲ 15
ἤδη συνάπτει τὸ γάλα τῇ διὰ τῶν ποδῶν τοῦ Κενταύρου
ζώνῃ· καὶ ἐστὶν μὲν καὶ τοῦτο τὸ διὰ τῆς Ἀργοῦς
χῦμα ἡρέμα λεπτόν, πεπύκνωται δὲ αὐτοῦ μᾶλλον τὰ
περὶ τὴν ἀσπιδίσκην καὶ τὰ περὶ τὴν ἰστοδόκην καὶ
τὰ περὶ τὴν ἀποτομὴν τῆς τρόπεως. 20

ἡ δὲ προειρημένη ζώνη διάλειμμα, ὥς ἔφαμεν,
ποιήσασα πρὸς τὴν κατειλεγμένην κατὰ τὸ Θυμιατήριον
κάκειθεν τὴν ἀρχὴν ποιησαμένη τοὺς μὲν ἀπὸ τοῦ

3. δέ D. 4. αὐτόν] -ν del. D². καί(alt.) comp. ins. C.
6. τροπῇ BC. δέουσιν] δυσιν C. 7. — mg. B. 8. τὰς]
supra scr. D². 9. ἐστὶν D, -ν del. D². ἐνί] -ί supra scr. D².
10. δὲ ὑπὸ] δ' ἐπὶ D, ὑπὸ mg. D². 11. ἐστὶν] A, comp. BC,
ἐστὶ D. ἐνί] supra scr. D². 12. νότιος] -ο- corr. ex ι in
scrib. A. ἐν] ἐν τῷ D. ἐκφανῶν] -α- corr. ex αι? D, α
supra scr. D². 13. οἱ] corr. ex ὁ D². δ' D. αὐτῇ] mg. D².
15. τμήμασι D, corr. D². 17. ἐστὶν] -ν eras. D, comp. B.
τοῖ] supra scr. D². 18. δ' D. 22. κατειλεγμένην] D²,
κατειλημμένην ABCD, γρ. κατειλεγμένην mg. D².

σώματος τοῦ Σκορπίου γ σφονδύλους ἑναπολαμβάνει, τὸν δὲ ἐπόμενον τῶν ἐν τῷ σώματι γ ἐκτὸς ἔχει τῆς πρὸς δυσμὰς ἀψίδος ἐν τμήματι, ὃ δὲ ἐν τῷ δ' σφονδύλῳ ἐν καθαρῷ ἄερι τῷ μεταξὺ τῶν δύο ζωνῶν
5 κεῖται τὸ ἴσον ἔγγιστα ἐκατέρας ἀπέχων καὶ μικρῷ πλείον ἐνὸς τμήματος.

μετὰ ταῦτα δὲ ἡ προηγουμένη ζώνη παρεπιστρέφει πρὸς ἀνατολὰς κύκλου τμήματι ὁμοίως καὶ τὴν μὲν προηγουμένην πλευρὰν τοῦ γάλακτος ἀφορίζειται τῷ
10 ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ γόνατος τοῦ Ὀφιοῦχου, τὴν δ' ἐπομένην τῷ ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ ἀντικνημίλου, ὃ δὲ προηγούμενος τῶν ἐν ἄκρῳ τῷ αὐτῷ ποδὶ παράπτεται τῆς αὐτῆς πλευρᾶς. πάλιν δὲ ἐφεξῆς τὴν μὲν πρὸς δυσμὰς ἀψίδα ὃ ὑπὸ τὸν δεξιὸν ἀγκῶνα τοῦ Ὀφιοῦχου ἀφορίζει,
15 τὴν δὲ πρὸς ἀνατολὰς τῶν ἐν ἄκρῳ τῇ αὐτῇ χειρὶ δύο ὃ ἡγούμενος. ἐντεῦθεν δὲ καὶ διάλειμμα καθαροῦ ἄερος ἱκανὸν γίγνεται, καθ' ὃ κεῖνται οἱ ἐπὶ τῆς οὐρᾶς τοῦ Ὀφεως β μετὰ τὸν ἐν ἄκρῳ. τὸ δὲ κατελιγμένον μέρος ὅλον ταύτης τῆς ζώνης λεπτοῦ παντελῶς καὶ
20 σχεδὸν ἀερῶδους ἐστὶν χύματος χωρὶς τοῦ τοὺς γ σφονδύλους ἑναπολαμβάνοντος· τοῦτο γὰρ ἡρέμα ὑποπεπύκνωται.

1. σφονδύλους] π supra add. D². 3. ἐν τμήματι] corr. ex ενιγματι D². δ'] om. D, Δ'' mg. D², Δ ABC. 4. σφονδύλῳ] π supra add. D². τῷ] corr. ex τῶν D. 6. πλείον ἐνός] corr. ex πλείονος D². 8. τμήματι] corr. ex τμήμα D². 10. δ'] δέ D. 11. τῷ] corr. ex τοῦ D². 14. τόν] corr. ex τῶν A. 15. πρὸς] corr. ex πρό A. δύο] β BD. 17. γίγνεται D. 18. τόν] τῶν comp. B. κατελιγμένον] κατελειγμένον C, κατεληγμένον D, γρ. κατελιγμ' mg. D². 19. ὅλον μέρος D. ταύτης] A, τὰ τῆς BC, αὐτῆς D. τῆς] om. BC. λεπτόν D. 20. ἐστί D, comp. B. τοῦ] corr. ex τῷ D². 21. σφονδύλους] π supra add. D.

μετὰ δὲ τὸ διάλειμμα πάλιν ἄλλην ἀρχὴν λαμβάνει
τὸ γάλα ἀπὸ τῶν ἐπομένων τῷ δεξιῷ ὡμοῦ τοῦ Ὀφι-
ούχου δ, καὶ τὴν μὲν πρὸς ἀνατολὰς ἀψίδα τῆς ζώνης
ταύτης ἀφορίζει παραπτόμενος ἀστὴρ ἐκφανὴς ὁ παρὰ
τὴν οὐρὰν τοῦ Ἀετοῦ μοναχός, τὴν δ' ἐναντίαν ὁ τῶν 5
προειρημένων δ ἀπωτέρω καὶ ἀπ' ἄρκτων. ἐντεῦθεν
δὲ ἡ ζώνη αὕτη πρὸς τῷ ἀραιᾷ εἶναι καὶ εἰς στενό-
τητα συνάγεται κατὰ τὰ προηγούμενα μέρη τοῦ ἐν τῷ
ῥάμφει τοῦ Ὄρνιθος, ὥστε διαλείμματος ἔμφασιν
παρέχειν. τὸ μέντοι λοιπὸν αὐτῆς τὸ ἀπὸ τοῦ ἐν τῷ 10
ῥάμφει μέχρι τοῦ ἐν τῷ στήθει τοῦ Ὄρνιθος πλατύ-
τερόν τε ἐστὶν καὶ πυκνότερον ἱκανῶς, καὶ ὁ ἐν τῷ
τραχήλῳ τοῦ Ὄρνιθος ἐν μέσῳ κεῖται τῷ πυκνώματι,
παραποκλίνει δέ τι μέρος ἀραιὸν πρὸς ἄρκτους καὶ
τῶν ἐν τῷ στήθει μέχρι τοῦ ἐν τῷ ὡμοῦ τῆς δεξιᾶς 15
πτέρυγος καὶ τῶν ἐν ἄκρῳ τῷ δεξιῷ ποδὶ β συνεχῶν,
ὄθεν, ὡς προείπομεν, καθαρὸν διάλειμμα γίνεται πρὸς
τὴν ἐτέραν ζώνην τὸ ἀπὸ τῶν εἰρημένων τοῦ Ὄρνιθος
ἀστέρων μέχρι τοῦ λαμπροῦ τοῦ κατὰ τὸ ὀρθο-
πύγιον.

20

γ'. Περὶ κατασκευῆς στερεᾶς σφαίρας.

Τὰ μὲν οὖν περὶ τὸν γαλακτίαν φαινόμενα τοιαύ-
την ἔχει τὴν θέσιν· ἵνα δὲ καὶ τὴν εἰκόνα τὴν διὰ

4. ὁ] D, om. ABC. παρὰ] ὑπό D, ⁸ D². 5. αἰετοῦ D. δέ D.
6. προειρημένων D, corr. D². ἀπωτέρω ABC. 10. αὐτῆς]
corr. ex αὐτοῦ D². 11. Ὄρνιθος] -θο- in ras. D². πλατύ-
τερόν] π- in ras. D². 12. ἐστὶν] -ν eras. D, comp. BC. 14.
καί] fort. ἀπό. 15. τῶν] corr. ex τόν D², ut saepe; fort. τοῦ.
16. τῶν] corr. ex τῷ D². δεξιῷ] supra scr. D². 19. τοῦ (alt.)]
om. C. 21. γ'] C, γ B, om. AD. στερεᾶς] D, στερεᾶς A,
στεραιᾶς BC. 23. ἔχει] περιέχει D, περι- del. D².

- τῆς στερεᾶς σφαίρας ἀκολουθῶς κατασκευάζωμεν ταῖς
περὶ τῆς τῶν ἀπλανῶν σφαίρας ἀποδεδειγμέναις ὑπο-
θέσεσιν, καθ' ἃς ἐφάνη καὶ αὐτὴ παραπλησίως ταῖς
τῶν πλανωμένων περιαγομένη μὲν ὑπὸ τῆς πρώτης
5 φορᾶς ἀπ' ἀνατολῶν ἐπὶ δυσμὰς περὶ τοὺς τοῦ Ἰσημε-
ρινοῦ πόλους, μετακινουμένη δὲ καὶ εἰς τὰ ἐναντία
περὶ τοὺς τοῦ ἡλιακοῦ καὶ διὰ μέσων τῶν ζῳδίων
κύκλου πόλους, ποιησόμεθα τὴν τε κατασκευὴν αὐτῆς
καὶ τὴν ἔφοδον τοῦ ἀστερισμοῦ τρόπῳ τοιῷδε·
- 10 τὸ μὲν γὰρ τῆς ὑποκειμένης σφαίρας χρῶμα βαθύ-
τερόν πως ποιήσομεν, ὥστε μὴ τῷ τῆς ἡμέρας, ἀλλὰ
τῷ τῆς νυκτὸς ἄερι μᾶλλον, ἐν ᾧ καὶ τὰ ἄστρα φαίνεται,
προσεοικέναι, λαβόντες δὲ ἐπ' αὐτῆς σημεῖα β' κατὰ
διάμετρον ἀκριβῶς πόλοις αὐτοῖς γράψομεν μέγιστον
- 15 κύκλον τὸν ἐσόμενον πάντοτε ἐν τῷ ἐπιπέδῳ τοῦ διὰ
μέσων τῶν ζῳδίων καὶ τούτῳ πρὸς ὀρθὰς γωνίας καὶ
διὰ τῶν πόλων αὐτοῦ κύκλον ἕτερον, ἀφ' οὗ τῆς
μῖας τῶν πρὸς τὸν πρῶτον τομῶν ἀρξάμενοι διελοῦμεν
τὸν διὰ μέσων εἰς τὰ τξ' τμήματα παρατιθέντες αὐτῷ
- 20 τοὺς ἀριθμούς, δι' ὧν ἂν εὐχρηστον φαίνεται μοι-
ρῶν. ἔπειτα ποιήσαντες ἐξ ὕλης εὐτόνου καὶ τεταμένης
δύο κύκλους τετραγώνους ταῖς ἐπιφανείαις καὶ ἀκρι-
βῶς πάντοθεν τετορνευμένους, τὸν μὲν ἐλάσσονα καὶ
ἐφαπτόμενον τῆς σφαίρας δι' ὅλης αὐτοῦ τῆς κολλῆς
- 25 ἐπιφανείας, τὸν δὲ μικρῷ τούτου μείζονα, παραγράφω-

1. στερεᾶς BC. 2. ὑποθέσεσιν] -ν eras. D. 4. περι-
αγομένη] seq. ras. 2—3 litt. D. 6. πόλους] corr. ex πόλου D².
καί] supra scr. D². 7. ἡλιακοῦ] D, ζῳδιακοῦ ABC. 11. ὥστε]
ᾧσγε D. τῷ τό C. 20. φαίνεται] D², φαίνεται ABCD. 22.
ἐπιφανείαις] corr. ex ἐπιφανείας A. 23. πανταχόθεν D. 24.
ἐφαπτόμενον] -απτ- in ras. D², mg. ἐφαπτόμενον D².

μεν κατὰ μέσης τῆς κυρτῆς ἐπιφανείας ἑκατέρου
 γραμμὰς διχα διαιρούσας ἀκριβῶς αὐτῶν τὰ πλάτη
 καὶ διὰ τούτων τῶν γραμμῶν ἐκτεμόντες ἐπὶ τὸ ἥμισυ
 τῶν περιμέτρων τὰς ἐτέρας τῶν ὑπ' αὐτῶν ἀφοριζο- 5
 μένων πλευρὰς διελοῦμεν καὶ τὰ τῶν ἐκτομῶν ἡμι-
 κύκλια εἰς $\overline{\rho\pi}$ τμήματα. τούτων δὲ γενομένων τὸν
 μὲν ἐλάσσονα τῶν κύκλων ὑποθέμενοι τὸν ἐσόμενον
 αἰεὶ δι' ἀμφοτέρων τῶν πόλων τοῦ τε ἰσημερινοῦ καὶ
 τοῦ ζῳδιακοῦ καὶ ἔτι διὰ τῶν τροπικῶν σημείων κατὰ
 τὴν τῆς εἰρημένης ἐκτομῆς ἐπιφάνειαν καὶ διατρήσαντες 10
 μέσον κατὰ διάμετρον πρὸς τοῖς πέρασι τῆς ἐκτομῆς
 προσαρμόσομεν περυνόις πρὸς τοὺς εἰλημμένους ἐν
 τῇ σφαίρᾳ πόλους τοῦ διὰ μέσων τῶν ζῳδίων, ὥστε
 δύνασθαι περιάγεσθαι καθ' ὅλης τῆς σφαιρικῆς ἐπι-
 φανείας.

15

ἔνεκεν δὲ τοῦ λαμβάνειν τινὰ μένουσαν ἀρχὴν τοῦ
 τῶν ἀπλανῶν ἀστερισμοῦ διὰ τὸ μὴ πιθανὸν εἶναι
 κατ' αὐτοῦ τοῦ τῆς σφαίρας ζῳδιακοῦ τὰ τροπικὰ καὶ
 ἰσημερινὰ σημεία παραγράφειν μὴ τηρουμένης πρὸς
 αὐτὰ τῆς τῶν ἀστεριζομένων διαστάσεως τὸν μὲν 20
 λαμπρότατον αὐτῶν, λέγω δὲ τὸν ἐν τῷ στόματι τοῦ
 Κυνός, σημειωσόμεθα κατὰ τοῦ πρὸς ὀρθὰς τῷ
 ζῳδιακῷ γεγραμμένου κύκλου πρὸς τῷ τὴν ἀρχὴν τῆς
 διαιρέσεως πεποιηκότι τμήματι τὰς ἐκκειμένας κατὰ

3. καὶ διὰ] καὶ δι- in ras. maiore D². ἥμισυ] η- corr.
 ex v in scrib. D. 5. πλευρῶν D, πλευρ^υ D². ἡμικύκλια]

in ras. D², ἡμικ^υ supra scr. D². 6. εἰς] εἰς τὰ D. 8. αἰεὶ D.
 10. τρήσαντες D. 12. προσαρμόσωμεν D, corr. D². 13. ὥς D.

17. ἀστερισμ^ο C. πιθανόν CD, corr. D². 18. τὰ] τ- ins.
 postea A. 19. τηρουμένης] in -μένης inc. fol. 236 C. 20. τόν]
 comp. B, τό A. 22. σημειωσόμεθα D, corr. D². 23. κύκλω D,
 corr. D².

- πλάτος μολρας ἀπέχοντα τοῦ διὰ μέσων ὡς πρὸς τὸν
νότιον αὐτοῦ πόλον, ἐφ' ἐκάστου δὲ λοιπὸν τῶν ἄλλων
ἀπλανῶν ἀστέρων κατὰ τὸ ἐφεξῆς τῆς ἀναγραφῆς τὰς
σημειώσεις ποιησόμεθα διὰ τῆς τοῦ τὴν ἔκτομην
5 διηρημένου κύκλου περὶ τοὺς τοῦ ζωδιακοῦ πόλους
παρὰγωγῆς. προσφέροντες γὰρ αἰετὴν τὴν ἐπιφάνειαν
αὐτοῦ τῆς ἐκτεταμένης πλευρᾶς πρὸς τὸ τοῦ
διὰ μέσων σημείον τὸ τοσαύτας ἀπέχον μολρας
τῆς κατὰ τὸ διὰ τοῦ Κυνὸς τμήμα τῶν ἀριθμῶν
10 ἀρχῆς, ὅσας καὶ ὁ ἐπιζητούμενος ἀστήρ ἐπὶ τῆς
ἀναγραφῆς κατὰ μῆκος ἀπέχει τοῦ Κυνός, ἐρχόμενοι
τε ἐπὶ τὸ τῆς παρεννεγμένης καὶ διηρημένης πλευρᾶς
σημείον τὸ τοσαύτας πάλιν ἀπέχον μολρας τοῦ διὰ
μέσων, ὅσας καὶ ὁ ἀστήρ ἐπὶ τῆς ἀναγραφῆς οἰκείως
15 ἦτοι πρὸς τὸν βόρειον ἢ τὸν νότιον πόλον τοῦ
ζωδιακοῦ, κατ' αὐτοῦ σημειωσόμεθα τὸν τοῦ ἀστέρος
τόπον προστιθέντες ἐφεξῆς τὸ ξανθὸν ἢ τὸ ἐπ' ἐνῶν
διασημαινόμενον χρῶμα συμμέτρως καὶ ἀκολουθῶς
ταῖς ἐφ' ἐκάστου τῶν μεγεθῶν πηλικότησιν.
20 τοὺς μέντοι τῶν μορφώσεων ἐνὸς ἐκάστου τῶν
ζωδίων σχηματισμοὺς ὡς ἔνι μάλιστα ἀπλουσιτάτους
ποιήσομεν γραμμαῖς μόναίς τοὺς ὑπὸ τὴν αὐτὴν δια-
τύπωσιν ἀστέρας ἐμπεριλαμβάνοντες καὶ ταύταις οὐ
πολλῷ τοῦ καθ' ὅλην τὴν σφαῖραν χρώματος δια-
25 φερουσάις, ἵνα μῆτε τὸ τῆς ἐξ αὐτῶν διασημασίας
χρήσιμον παραλελειμμένον ὑπάρχη, μῆτε ἢ τῶν ποι-

1. πρὸ C. 2. ἄλλων] αἰώνων A, pr. α eras. 8. σημείων C,
sed corr. 12. καὶ διηρημένης] om. CD. 13. σημείον] τμήμα D.

14. ἀστήρ] ἀστὴρ B, mg. ἀφ' ἐστῆκεν pro scholio; κατὰ π
ἀφ' ἐστῆκεν mg. pro scholio D². 18. διασημαῖον D. 19. τῶν]
παρὰκειμέναις τῶν D. πηλικότησι D. 23. ἐνπεριλαμβά-
νοντες B, ἐμπεριλαμβάνοντες C. 26. παραλελειμένον A.

κίλων χρωμάτων παράθεσις ἀφανίζει τὴν πρὸς τὴν ἀλήθειαν τῆς εἰκόνος ὁμοιότητα, ὅσθια δ' ἡμῖν καὶ εὐμνημόνευτος ἢ κατὰ τὴν προσβολὴν τῆς ἀναθεωρησέως σύγκρισις γίνηται συνεπιζομένοις καὶ ἐπὶ τῆς σφαιρικῆς εἰκόνος γυμνῇ τῇ τῶν ἄστρον φαντασίᾳ. 5

προσευτάξαντες οὖν καὶ τὴν τοῦ γαλακτίου θέσιν ἀκολούθως πάλιν τοῖς προδεδηλωμένοις τόποις τε καὶ σχηματισμοῖς καὶ ἔτι πικνωμασιν ἢ διαλεμμασιν προσαρμόσομεν καὶ τὸν μελζονα τῶν κύκλων, ἐσόμενον δὲ αἰὲ μεσημβρινόν, τῷ περιέχοντι τὴν σφαῖραν ἐλάσσονι 10 περὶ πόλους γινομένους τοὺς αὐτοὺς τοῖς τοῦ ἰσημερινοῦ τῶν σημείων τούτων ἐπὶ μὲν τοῦ μελζονος καὶ μεσημβρινοῦ πρὸς τοῖς πέρασι πάλιν τῆς ἐκτετμημένης καὶ διηρημένης πλευρᾶς, ὑπὲρ γῆς δὲ ἐσομένης, κατὰ διάμετρον ἐμπολιζομένων, ἐπὶ δὲ τοῦ ἐλάσσονος καὶ δι' ἀμφο- 15 τέρων τῶν πόλων πρὸς τοῖς πέρασι τῶν ἀπεχουσῶν περιφερεῖων ἑκατέρου τῶν τοῦ ζωδιακοῦ πόλων κατὰ διάμετρον τὰς τῆς ἐγκλίσεως μόρας $\kappa\gamma$ $\nu\alpha$ καταλειπομένων κατὰ τὰς ἐκτομὰς τῶν κύκλων μικρῶν στερεωμάτων, καθ' ὧν ἔσται τὰ τρημάτια τῶν ἐμπο- 20 λίσεων. τὴν μὲν οὖν τοῦ ἐλάσσονος τῶν κύκλων ἐκτετμημένην πλευρὰν τὴν αὐτὴν πάντοτε γινομένην δηλονότι τῷ διὰ τῶν τροπικῶν σημείων μεσημβρινῷ καταστήσομεν ἑκάστοτε πρὸς ἐκεῖνο τὸ

2. δέ D. 4. γένηται D. 5. γυμνῇ] -v- ins. C². 6. προ-
εντάξαντες D, corr. D². οὖν] in ras. 1 litt. D². τὴν] om. A.
γαλακτίου] -ι- supra scr. D². 8. προσαρμόσωμεν D, corr. D².
μελζονα] μέγιστον D. 11. πόλους] πόλους τοὺς D. 13. πρὸς]
κύκλου πρὸς D. καὶ διηρημένης] om. D. 14. γῆν D.
δὲ ἐσομένης] corr. ex δεομένης D². 17. πόλων] D, πόλου
ABC. 20. στερεωμάτων D. τρημάτια C. ἐμπολίσεων] -λ-
e corr. D², ἐμπολήσεων B. 21. τῶν κύκλων] corr. ex τὸν
κύκλων C. 23. τῷ] corr. ex τῶν D.

σημείον τῆς τοῦ ζωδιακοῦ διαιρέσεως τὸ τοσαύτας
 ἀπέχον μόρας τῆς διὰ τοῦ Κυνὸς ἀρχῆς, ὅσας καὶ ὁ
 Κύων ἐν τῷ ὑποκειμένῳ χρόνῳ τῆς θερινῆς τροπῆς
 ἀφέστηκεν, ὥς κατὰ γε τὴν ἀρχὴν τῆς Ἀντωνίνου
 5 βασιλείας εἰς τὰ προηγούμενα μόρας ιβ' γ', τὸν δὲ
 μεσημβρινὸν ὁρθὸν προσαρμόσομεν τῷ κατὰ τὴν
 βάσιν ὁρίζοντι διχοτομούμενον μὲν ὑπὸ τῆς φαινομένης
 ἐπιφανείας αὐτοῦ, δυνάμενον δὲ περιάγεσθαι περὶ τὸ
 ἴδιον ἐπίπεδον, ὅπως ἐξαλεῖν ἐκάστοτε δυνώμεθα τὸν
 10 βόρειον πόλον ἀπὸ τοῦ ὁρίζοντος διὰ τῆς τοῦ
 μεσημβρινοῦ διαιρέσεως ταῖς οἰκείαις τῶν ὑποκειμένων
 κλιμάτων περιφερείαις.

οὐδὲν δὲ ἡμῖν ἔλαττον ἔσται παρὰ τὸ μὴ γεγενῆαι
 δυνατόν ἐπ' αὐτῆς τῆς σφαίρας τὸν τε ἰσημερινὸν καὶ
 15 τοὺς τροπικοὺς προσεντάξαι· τῆς γὰρ τοῦ μεσημβρινοῦ
 πλευρᾶς διηρημένης τὸ μὲν μεταξὺ τῶν πόλων τοῦ
 ἰσημερινοῦ σημείον καὶ τὰς τοῦ τεταρτημορίου 9 μοί-
 ρας ἀπέχον ἐκατέρου τὴν αὐτὴν δύναμιν ἔξει τοῖς τοῦ
 ἰσημερινοῦ, τὰ δὲ ἐφ' ἐκάτερα τούτου τὰς $\overline{\kappa\gamma}$ $\overline{\nu\alpha}$ μοί-
 20 ρας ἀπέχοντα τοῖς ἐκατέρου τῶν τροπικῶν, τὸ μὲν
 πρὸς ἄρκτους τοῖς τοῦ θερινοῦ, τὸ δὲ πρὸς μεσημβρίαν
 τοῖς τοῦ χειμερινοῦ· ὥστε παραφερομένων κατὰ τὴν
 πρώτην καὶ ἀπ' ἀνατολῶν ἐπὶ δυσμὰς περιαγωγὴν
 πρὸς τὴν διηρημένην τοῦ μεσημβρινοῦ πλευρὰν τῶν

1. ζω|διακοῦ B, ζωδιακοῦδιακοῦ C. 4. \int mg. A. 5. μόρας] μόρια D. 6. προσαρμόσωμεν D, corr. D². 8. παράγεσθαι D. τό] corr. ex τόν D. 9. δυνάμεθα D, corr. D². 10. ἀπό] om. C. 11. διαιραίσεως C. 13. οὐδέν|δέν C. ἔλασσον D. ἔσται] corr. ex ἔστιν D². 14. δυνατόν] supra scr. D². 15. μεσημβρινοῦ] μεση- in ras. A. 16. διηρημένης πλευρᾶς D. 17. τεταρτημορίου] -η- in ras. 2 litt. D. $\overline{\kappa\gamma}$] in ras. D². 18. ἐκατέρου τὴν] corr. ex ἐκάστην D². δύναμιν] -ν in ras. A. 23. παραγωγὴν D.

ἐπιζητουμένων ἀστέρων ἐκάστοτε διὰ τῆς αὐτῆς πάλιν διαιρέσεως καὶ τὰς πρὸς τὸν ἡμερινὸν ἢ τοὺς τροπικοὺς αὐτῶν διαστάσεις ὡς ἐπὶ τοῦ διὰ τῶν πόλων τοῦ ἡμερινοῦ δύνασθαι καταλαμβάνεσθαι.

δ'. Περὶ τῶν οἰκείων τοῖς ἀπλανέσι σχημα- 5
τισμῶν.

Δεδειγμένης δὲ καὶ τῆς περὶ τὸν ἀστερισμὸν τῶν ἀπλανῶν ἰδιοτροπίας λοιπὸν ἂν εἴη τὸν περὶ τῶν σχηματισμῶν αὐτῶν ποιήσασθαι λόγον. τῶν δὲ περὶ τοὺς ἀπλανεῖς σχηματισμῶν μετὰ τοὺς πρὸς ἀλλήλους 10 αὐτῶν καὶ μονίμους, ὡς ὅταν ἐπ' εὐθείας τινὲς ᾧσιν ἢ ἐν σχήμασιν τριγώνοις ἢ τοῖς τοιούτοις, οἱ μὲν πρὸς μόνους τοὺς πλανωμένους ἀστέρας ἥλιόν τε καὶ σελήνην ἢ τὰ μέρη τοῦ ζῳδιακοῦ θεωροῦνται, οἱ δὲ πρὸς μόνην τὴν γῆν, οἱ δὲ πρὸς τε τὴν γῆν ἅμα καὶ 15 τοὺς πλανωμένους ἀστέρας ἥλιόν τε καὶ σελήνην ἢ τὰ μέρη τοῦ ζῳδιακοῦ.

οἱ μὲν οὖν πρὸς μόνον τὰ πλανώμενα καὶ τὰ μέρη τοῦ ζῳδιακοῦ γινόμενοι τῶν ἀπλανῶν σχηματισμοὶ λαμβάνονται κοινῶς μὲν, ὅταν ἦτοι ἐφ' ἑνὸς καὶ τοῦ 20 αὐτοῦ κύκλου γένωνται οἱ τε ἀπλανεῖς καὶ οἱ πλανώμενοι τῶν διὰ τῶν πόλων τοῦ ζῳδιακοῦ γραφομένων

1. δια] δς B, ut uulgo; δι C. 4. δύναι]ος B. 5. δ'] renouat. B³, mg. x⁵ δ' B³, om. ACD. Περὶ] comp. renouat. B³.
7. Δεδειγμένης] Δ- renouat. B³. περὶ] πρὸς D. 9. τῶν] τ- renouat. B³. δῆ] corr. ex δέ D². 12. σχήμασι D. οἱ] corr. ex ἡ C². Mg. α' A. 14. Mg. β' A. 15. Mg. γ' A. οἱ δέ — ἅμα] mg. D². ἅμα] etiam in textu D. 18. οἱ — 19. τῶν] mg. D². 19. γινόμενοι τῶν] etiam in textu D. σχηματισμῶν D, corr. D². 22. τῶν (pr.)] -ν eras. D. γραφο- μένου D, ω supra scr. D².

ἢ ἐπὶ διαφόρων μὲν, τριγώνους δὲ ἢ τετραγώνους ἢ
 ἑξαγώνους διαστάσεις ποιούντων, τουτέστιν γωνίαν
 περιεχόντων ἦτοι ὀρθὴν ἢ τρίτην μιᾶς ὀρθῆς ἢ ὑπερέ-
 χουσιν ἢ ὑπερεχομένην, ἰδίως δέ, ἐφ' ὧν ὑποδραμεῖν
 5 τις δύναται τῶν πλανωμένων· οὗτοι δὲ εἰσιν οἱ ἐν
 τῷ πρίσματι τοῦ ξωδιακοῦ τῷ περιέχοντι τὰς κατὰ
 πλάτος παρόδους τῶν πλανωμένων κατηστερισμένοι·
 πρὸς μὲν τοὺς πέντε πλανωμένους κατὰ τὰς φαινο-
 μένας αὐτῶν κολλήσεις ἢ ἐπιπροσθήσεις, πρὸς δὲ ἥλιον
 10 καὶ σελήνην κατὰ τε τὰς κρύψεις καὶ συνόδους καὶ
 ἐπιτολάς. κρύψιν μὲν γὰρ καλοῦμεν, ὅταν ἄρχηται τις ὑπὸ
 τὰς αὐγὰς γινόμενος τῶν φώτων ἀφανίζεσθαι, σύνοδον
 δ', ὅταν ὑπὸ τοῦ κέντρου αὐτοῦ τὴν ἐπιπρόσθησιν
 λάβῃ, ἐπιτολὴν δέ, ὅταν ἐκφυγὼν τὰς αὐγὰς αὐτῶν
 15 ἄρχηται φαίνεσθαι.

οἱ δὲ πρὸς μόνην τὴν γῆν τῶν ἀπλανῶν σχη-
 ματισμοὶ ὃ ὄντες κοινῶς μὲν ὑπ' ἐνίων καλοῦνται
 κέντρα, ἰδίως δὲ ἀνατολὴ καὶ μεσουράνημα ὑπὲρ γῆς
 καὶ δύσις καὶ μεσουράνημα ὑπὸ γῆν. ὅπου μὲν οὖν
 20 ὁ ἰσημερινὸς κατὰ κορυφὴν γίνεται, πάντες οἱ ἀπλανεῖς
 ἀστέρες καὶ ἀνατέλλουσιν καὶ δύνουσιν καὶ ἅπαξ μὲν
 καθ' ἐκάστην περιστροφὴν ὑπὲρ γῆς μεσουρανοῦσιν,
 ἅπαξ δὲ ὑπὸ γῆν, τῶν τοῦ ἰσημερινοῦ πόλων τότε

1. δέ] comp. ins. D. τετραγώνους ἢ] om. D. 2. δια-
 στάσει C. τουτέστιν] -ν del. D², comp. B. 3. ἢ (alt.)] om. D.

4. ἰδίως D. δέ] δ' D. 7. κατηστερισμένοι] D, κατεστη-
 ρισμένοι ABC. 8. πέντε] ε BD. 9. ἢ ἐπιπροσθήσεις] om. D.
 ἐπιπροσθήσεις] B, ἐπιπροσθέσεις AC. 11. ἐπιτολάς] -τ- in
 ras. D. 12. αὐγὰς] -γ- corr. ex τ D. γινόμενος] -ι- corr.
 ex ε in scrib. D. 13. δέ D. αὐτῶν D. ἐπιπρόσθησιν] ed.
 Basil., ἐπιπρόσθεσιν ABCD. 16. ἀπλανῶν C, ut saepe. 18.
 κέντρα] α- B, ut saepius. γῆν D. 20. πάντες] ὡς B;
 πάντως D, corr. D². 21. ἀνατέλλουσι BD. δύνουσι BCD.

τοῦ ὀρλίζοντος ἀπτομένων καὶ μηδένα τῶν παραλλήλων κύκλων μήτε ἀεὶ φανερόν μήτε ἀεὶ ἀφανῆ ποιοούντων. ὅπου δὲ οἱ πόλοι γίνονται κατὰ κορυφήν, οὐδὲ εἰς οὔτε ἀνατέλλει οὔτε δύνει τῶν ἀπλανῶν τοῦ ἰσημερινοῦ τότε τὴν τοῦ ὀρλίζοντος θέσιν λαμβάνοντος καὶ 5 τὸ μὲν ἕτερον τῶν ὑπ' αὐτοῦ γινομένων ἡμισφαιρίων πάντοτε περιφέροντος ὑπὲρ γῆν, τὸ δὲ ἕτερον ὑπὸ γῆν, ὥστε δις ἕκαστον τῶν ἀστέρων ἐν τῇ μιᾷ περιστροφῇ μεσουρανεῖν, οὓς μὲν ὑπὲρ γῆν πάλιν, οὓς δ' ὑπὸ γῆν. ἐν δὲ ταῖς ἄλλαις ἐγκλίσεσι ταῖς μεταξὺ 10 τούτων ἐνίων κύκλων γινομένων ἀεὶ φανερῶν καὶ ἀεὶ ἀφανῶν οἱ μὲν ὑπὸ τούτων ἐναπολαμβανόμενοι πρὸς τοὺς πόλους οὔτε ἀνατέλλουσιν οὔτε δύνουσιν, δύο δὲ καθ' ἑκάστην περιστροφὴν ποιοῦνται μεσουρανήσεις, οἱ μὲν ἐν τῷ ἀεὶ φανερῷ πάλιν ὑπὲρ γῆν, οἱ δὲ ἐν 15 τῷ ἀεὶ ἀφανεῖ ὑπὸ γῆν, οἱ δὲ λοιποὶ καὶ ἐπὶ τῶν μειζόνων παραλλήλων καὶ ἀνατέλλουσιν καὶ δύνουσιν, ἅπαξ μὲν ὑπὲρ γῆν μεσουρανοῦντες καθ' ἑκάστην περιστροφὴν, ἅπαξ δὲ ὑπὸ γῆν. τούτων δὲ ὁ μὲν ἀπὸ τινος τῶν κέντρων ἐπὶ τὸ αὐτὸ χρόνος ὁ αὐτός ἐστιν 20 πανταχῇ· περιέχει γὰρ μίαν περιστροφὴν πρὸς αἰσθησιν· ὁ δὲ ἀπὸ τινος τῶν κέντρων ἐπὶ τὸ κατὰ διά-

2. φανῆ A. 3. πόλοι] ante λ ras. 1 litt. D. 4. οὔτε (pr.)] om. D. τῶν ἀπλανῶν οὔτε δύνει D. 6. γινομένων] -ι- corr. ex ε in scrib. D. 8. ὥστε] corr. ex ὡς D². ἐκάστους D, on supra scr. in ras. D². 9. δέ D. 10. ἐγκλίσει] -/- e corr. in scrib. A, post -ι ras. 1 litt. D. 11. φανερῶν καὶ ἀεὶ ἀφανῶν] corr. ex ἀφανῶν καὶ ἀεὶ φανερῶν D². 15. φανερόν C. ὑπέρ] seq. ras. 1 litt. A. δέ] δ' D. 16. ὑπό] πάλιν ὑπό D. 17. μειζόνων] μειζόνων καὶ A, καὶ del. A¹ et A⁴. ἀνατε- λουσιν A; ἀνατέλλουσιν D, -ν del. D². καὶ δύνουσιν] supra scr. D². 18. μεσουρανοῦντες] D, om. ABC. 19. ἅπαρ δ' C. 20. ὁ] supra scr. D². ἐστιν] -ν del. D², comp. BC. 22. ὁ] οἱ C. κατὰ] om. D.

- μετρον πρὸς μὲν τὸν μεσημβρινὸν θεωρούμενος ὁ αὐτός ἐστιν πανταχῇ· περιέχει γὰρ μιᾶς περιστροφῆς ἡμισυ· πρὸς δὲ τὸν ὀρίζοντα τοῦ μὲν ἰσημερινοῦ κατὰ κορυφὴν γινομένου πάλιν ὁ αὐτός· περιέχει γὰρ
- 5 ἐκάτερος ἡμισυ περιστροφῆς τῶν παραλλήλων πάντων τότε μὴ μόνον ὑπὸ τοῦ μεσημβρινοῦ, ἀλλὰ καὶ ὑπὸ τοῦ ὀρίζοντος διχοτομουμένων· ἐπὶ δὲ τῶν ἄλλων ἐγκλίσεων οὔτε ὁ ὑπὲρ γῆν οὔτε ὁ ὑπὸ γῆν χρόνος καθ' αὐτὸν πάντων ἐστὶν ἴσος, οὔτε καθ' ἕκαστον ὁ ὑπὲρ γῆν τῷ
- 10 ὑπὸ γῆν, εἰ μὴ μόνον τῶν ἐπ' αὐτοῦ τοῦ ἰσημερινοῦ τυγχανόντων, τούτου μὲν μόνου καὶ ἐπὶ τῆς ἐγκεκλιμένης σφαίρας ὑπὸ τοῦ ὀρίζοντος εἰς ἴσα διαιρουμένου, τῶν δὲ ἄλλων πάντων εἰς ἀνομολοῦς τε καὶ ἀνίσους περιφερείας τεμνομένων. τούτοις δὲ ἀκολουθῶς καὶ ὁ μὲν ἀπὸ ἀνα-
- 15 τολῆς ἢ δύσεως ἐπὶ τινα τῶν μεσουρανήσεων χρόνος ἐκάστου ἴσος ἐστὶν τῷ ἀπὸ τῆς αὐτῆς μεσουρανήσεως ἐπ' ἀνατολὴν ἢ δύσιν διὰ τὸ τὸν μεσημβρινὸν καὶ τὰ ὑπὲρ γῆν καὶ τὰ ὑπὸ γῆν τμήματα τῶν παραλλήλων εἰς ἴσα διαιρεῖν, ὁ δ' ἀπ' ἀνατολῆς ἢ δύσεως ἐφ' ἑκατέραν
- 20 τῶν μεσουρανήσεων ἄνισος μὲν ἐπὶ τῆς ἐγκεκλιμένης σφαίρας, ἴσος δὲ ἐπὶ τῆς ὀρθῆς, τῷ τὰ ὑπὲρ γῆν [ὅλα τοῖς ὑπὸ γῆν τμήμασιν ἐνθάδε μόνον ἴσα τυγχάνειν. ὅθεν ἐπὶ μὲν τῆς ὀρθῆς σφαίρας οἱ συμμεσουρανῶντες ἀεὶ καὶ συνανατέλλουσιν καὶ
- 25 συγκαταδύνουσιν, ἐφ' ὅσον οὐ γίνεται γε αὐτῶν ἡ

2. ἐστιν] -ν del. D², comp. BC. Deinde add. πάλιν πάντων D, πάντων del. D². 8. αὐτῶν BC. 10. ἐπ'] corr. ex ὑπ' D², ε supra scr. D², ὑπ' B. τοῦ] om. C. 14. ἀπ' BD.

16. ἐστίν] -ν del. D², comp. BC. ἀπὸ τῆς] corr. ex ἀπ' B.

19. δὲ ἀπὸ D. 20. ἐγκεκλιμένης] corr. ex ἐκκεκλιμένης D.

21. τῷ] τῷ καὶ D. 22. τμήμασιν] ὅλοις τμήμασιν D. 24. συνανατέλλουσιν] -ν eras. D, συνανατέλλουσι B. 25. συγκαταδύνουσιν CD, corr. D.

περὶ τοὺς τοῦ ξωδιακοῦ πόλους μετάβασις αἰσθητή, ἐπὶ δὲ τῆς ἐγκεκλιμένης οἱ συµµεσουρανοῦντες οὔτε συνανατέλλουσιν οὔτε συγκαταδύνουσιν, ἀλλὰ οἱ νοτιώτεροι τῶν βορειοτέρων αἰεὶ ὕστεροι ἀνατέλλουσι καὶ πρότεροι καταδύνουσιν.

οἱ δὲ πρὸς τὴν γῆν ἅμα καὶ τὰ πλανώμενα ἢ τὰ μέρη τοῦ ξωδιακοῦ θεωρούμενοι τῶν ἀπλανῶν σχηµατισμοὶ καταλαµβάνονται κοινῶς μὲν πάλιν ἀπὸ τῶν συνανατολῶν ἢ συµµεσουρανῆσεων ἢ συγκαταδύσεων τῶν ἦτοι μετὰ τινος τῶν πλανωμένων ἢ μετὰ τινος τῶν τοῦ ξωδιακοῦ μερῶν, ἰδίως δ' οἱ πρὸς τὸν ἥλιον γινόμενοι θεωροῦνται κατὰ τρόπους θ'.

καὶ πρῶτος μὲν ἐστὶν σχηµατισμοῦ τρόπος ὁ καλούµενος πρωινὸς ἀπηλιώτης, ὅταν ὁ ἀστὴρ ἐπὶ τοῦ πρὸς ἀνατολὰς ὁρῶντος γένηται σὺν ἡλίῳ. τούτου δὲ ὁ μὲν τι καλεῖται ἑῷα μὴ φαινομένη ἐπανατολή, ὅταν ὁ ἀστὴρ ἀρχόμενος κρύψιν ποιεῖσθαι μετὰ τὸν ἥλιον εὐθέως αὐτὸς ἀνατελλῇ, ὃ δὲ τι καλεῖται ἑῷα συνανατολή ἀληθινή, ὅταν ὁ ἀστὴρ ἅμα καὶ κατὰ τὸ αὐτὸ γένηται τῷ ἡλίῳ ἐπὶ τοῦ πρὸς ἀνατολὰς ὁρῶντος, ὃ δὲ τι καλεῖται ἑῷα προανατολή φαινομένη, ὅταν ὁ

1. περὶ] πρὸς D. 2. ἐγκεκλιμένης D, -σ- eras. συµ-
μεσουρανοῦντες A, σου supra add. A¹. 3. συνανατέλλουσιν] συν-
corr. ex ονν D. συγκαταδύνουσιν] -νγ- e corr. D. ἀλλ' D.
4. ἀνατέλλουσιν, τ in ras., D; -ν del. D². 7. θεωρούμενοι]
-ι corr. ex ν C. 9. ἢ (alt.)] corr. ex ἦτοι D². συγκατα-
δύσεων D, sed corr. 10. πλανωμένων — 11. μερῶν] mg. D².
11. τοῦ ξωδιακοῦ μερῶν] etiam in textu D. δέ D. 13. Mg.
α ABCD². πρῶτος] εἰς D. ἐστὶν] -ν del. D², comp. BC.
σχηµατισµῷ BC. 14. ἀπηλιώτης] -ι- e corr. D. 15. γέ-
νηται] -η- corr. ex ι D². 16. τι] mut. in τικ D². ἐπανατολή
μὴ φαινομένη D. 18. τι] mut. in τικ D². 19. κατὰ τό]
κατ B. 21. τι] in ras. A, mut. in τικ D².

ἀστήρ ἀρχόμενος ἐπιτολὴν ποιεῖσθαι προανατελλῇ τοῦ ἡλίου.

δεύτερος δ' ἐστὶ σχηματισμὸς ὁ καλούμενος πρωινὸν μεσουράνημα, ὅταν ὁ ἀστήρ τοῦ ἡλίου ὄντος ἐπὶ τοῦ
 5 πρὸς ἀνατολὰς ὀρῶντος αὐτὸς κατὰ τὸν μεσημβρινὸν ἢ ἦτοι ὑπὲρ γῆν ἢ ὑπὸ γῆν. τούτου δὲ πάλιν ὁ μὲν
 τι καλεῖται ἑῶν ἐπιμεσουράνημα μὴ φαινόμενον, ὅταν
 μετὰ τὴν τοῦ ἡλίου ἀνατολὴν εὐθὺς ὁ ἀστήρ μεσουρα-
 νήσῃ, ὃ δὲ τι καλεῖται ἑῶν συμμεσουράνημα ἀληθινόν,
 10 ὅταν ἅμα τῷ ἡλίῳ ἀνατέλλουντι καὶ ὁ ἀστήρ μεσουρα-
 νήσῃ, ὃ δὲ τι καλεῖται ἑῶν προμεσουράνημα, ὅταν
 μεσουρανῆσαντος τοῦ ἀστέρος εὐθὺς ὁ ἥλιος ἀνατελλῇ
 τὸ δὲ ὑπὲρ γῆν τούτου φαινόμενον γίνεται.

τρίτος ἐστὶ σχηματισμὸς ὁ καλούμενος πρωινὸς
 15 λίψ, ὅταν τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοῦ πρὸς ἀνατολὰς ὀρῶντος
 ὄντος ὁ ἀστήρ ἢ ἐπὶ τοῦ πρὸς δυσμᾶς. τούτου δὲ
 πάλιν ὁ μὲν τι καλεῖται ἑῶα ἐπικατάδυσσις μὴ φαινο-
 μένη, ὅταν τοῦ ἡλίου ἀνατέλλοντος εὐθὺς καταδύνη
 ὁ ἀστήρ, ὃ δὲ καλεῖται ἑῶα συγκατάδυσσις ἀληθινή,
 20 ὅταν ἅμα τῷ ἡλίῳ ἀνατέλλουντι καὶ ὁ ἀστήρ καταδύνη,
 ὃ δὲ τι καλεῖται ἑῶα πρόδυσσις φαινομένη, ὅταν τοῦ
 ἀστέρος καταδύνοντος ὁ ἥλιος εὐθὺς ἀνατελλῇ.

1. προανατελλῇ] corr. ex προανατέλλει D. 3. β mg.
 ABCD². δέ B. ἐστίν D, -ν del. D². πρωινόν] -ν- ins. D².
 6. ἢ] seq. ras. 1 litt. D. ὑπὲρ] seq. ras. 1 litt. A. 7. τι]
 mut. in τις D². 9. τι] mut. in τις D². συμμεσουράνημα
 ABC. ἀληθινόν] post θ ras. 1 litt. A. 11. τι] mut. in
 τις D². 13. γῆν] supra scr. D². γίνηται A. 14. γ mg.
 ABCD². ἐστίν D, -ν del. D². 16. ὁ] supra scr. D². ἢ]
 corr. ex ἦν D. 17. τι] mut. in τις D². ἐπικατάδυσσις] -ικατά-
 in ras. 1 litt. D², mg. γρ. ἐπι^υ/_δ D². μ]ῆ D, |μῆ D². 18. ἀνα-
 τελλαντος D. καταδύνει D. 19. δέ] δέ τι BD, δέ τις D².
 σύνδυσσις D, corr. D². 21. τι] mut. in τις D². 22. κατα-
 δύναντος D. εὐθὺς ὁ ἥλιος D. ἀνατέλλῃ A.

τέταρτος ἐστὶν σχηματισμὸς ὁ καλούμενος μεσημβρινὸς ἀπηλιώτης, ὅταν τοῦ ἡλλοῦ ἐπὶ τοῦ μεσημβρινοῦ ζυγος ὁ ἀστὴρ ἦ ἐπὶ τοῦ ἀπηλιωτικοῦ ὁρίζοντος. τούτου δὲ πάλιν ὃ μὲν τί ἐστὶν ἡμερινὸς καὶ μὴ φαινόμενος, ὅταν τοῦ ἡλλοῦ ὑπὲρ γῆν μεσουρανοῦντος ὁ ἀστὴρ ἀνατείλλῃ, τὸ δὲ τι νυκτερινὸν καὶ φαινόμενον, ὅταν τοῦ ἡλλοῦ ὑπὸ γῆν μεσουρανοῦντος ὁ ἀστὴρ ἀνατείλλῃ.

πέμπτος ἐστὶν σχηματισμὸς ὁ καλούμενος μεσημβρινὸν μεσουράνημα, ὅταν ἅμα ὁ τε ἥλιος καὶ ὁ ἀστὴρ ἐπὶ τοῦ μεσημβρινοῦ γένωνται. καὶ τούτου δὲ δύο μὲν ἐστὶν ἡμερινὰ καὶ μὴ φαινόμενα, ὅταν τοῦ ἡλλοῦ μεσουρανοῦντος ὑπὲρ γῆν ὁ ἀστὴρ ᾗτοι σὺν αὐτῷ καὶ αὐτὸς ὑπὲρ γῆν μεσουρανῇ ἢ πάλιν ὑπὸ γῆν κατὰ διάμετρον, δύο δὲ νυκτερινὰ τὰ γινόμενα τοῦ ἡλλοῦ μεσουρανοῦντος ὑπὸ γῆν, καὶ τούτων τὸ μὲν μὴ φαινόμενον, ὅταν ὁ ἀστὴρ σὺν τῷ ἡλίῳ καὶ αὐτὸς ὑπὸ γῆν μεσουρανῇ, τὸ δὲ φαινόμενον, ὅταν ὑπὲρ γῆν κατὰ διάμετρον.

ἕκτος ἐστὶν σχηματισμὸς ὁ καλούμενος μεσημβρινὸς λίψ, ὅταν τοῦ ἡλλοῦ ἐπὶ τοῦ μεσημβρινοῦ ζυγος ὁ ἀστὴρ ἦ ἐπὶ τοῦ πρὸς δυσμᾶς ὁρίζοντος. τούτου δὲ πάλιν ὃ μὲν τί ἐστὶν ἡμερινὸν καὶ μὴ φαινόμενον,

1. ᾱ mg. ABCD². τέταρτος] τέταρτος δὲ D. ἐστὶν] -ν del. D², comp. B. 3. ὁ] ins. D². ἦ] corr. ex ἦν D. 4. ὅ] supra scr. A¹, supra ὅ add. τ^ο D². τί] om. D, τ^ο supra scr. D². φαινόμενος] supra -ς add. ν D². 7. ὑπό] -ό in ras. 2 litt. D. γῆν] γ- corr. ex τ A. ἀνατείλλῃ BC. 9. ε mg. ABD². ἐστὶ D, comp. B. σχηματισμός] -ι- corr. ex Η A. 11. δὲ δὴ] β̄ D. 15. κατὰ] κ- e corr. C. δέ] δὲ γίνεται τὰ D, corr. D². τὰ γινόμενα] om. D. 20. ε mg. ABD². ἐστὶν] -ν del. D², comp. BC. 22. ἦ] seq. ras. 1 litt. D. 23. Supra ὅ add. τ D². τί] mut. in τίς D².

ὅταν τοῦ ἡλίου ὑπὲρ γῆν μεσουρανοῦντος ὁ ἀστὴρ καταδύνη, ὃ δέ τι νυκτερινὸν καὶ φαινόμενον, ὅταν τοῦ ἡλίου ὑπὸ γῆν μεσουρανοῦντος ὁ ἀστὴρ κατα-

- 5 ἔβδομος ἐστὶν σχηματισμὸς ὁ καλούμενος ὀψινὸς ἀπηλιώτης, ὅταν τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοῦ πρὸς δυσμὰς ὀρίζοντος ὄντος ὁ ἀστὴρ ἐπὶ τοῦ πρὸς ἀνατολὰς ἦ. τούτου δὲ πάλιν ὃ μὲν τι καλεῖται ἐσπερία ἐπανατολή φαινομένη, ὅταν τοῦ ἡλίου δύναντος εὐθὺς ὁ ἀστὴρ
10 ἀνατέλλῃ, ὃ δέ τι καλεῖται ἐσπερία συνανατολή ἀληθινή, ὅταν ἅμα τῷ ἡλίῳ δύνουντι καὶ ὁ ἀστὴρ ἀνατέλλῃ, ὃ δέ τι καλεῖται ἐσπερία προανατολή μὴ φαινομένη, ὅταν τοῦ ἀστέρος ἀνατέλλαντος εὐθὺς ὁ ἥλιος κατα-

- 15 ὄγγος ἐστὶν σχηματισμὸς ὁ καλούμενος ὀψινὸν μεσουράνημα, ὅταν τοῦ ἡλίου ὄντος ἐπὶ τοῦ πρὸς δυσμὰς ὀρίζοντος ὁ ἀστὴρ ἦ ἐπὶ τοῦ μεσημβρινοῦ ἦτοι ὑπὲρ γῆν ἢ ὑπὸ γῆν. τούτου δὲ πάλιν τὸ μὲν τι καλεῖται ἐσπερινὸν ἐπιμεσουράνημα φαινόμενον, ὅταν
20 τοῦ ἡλίου δύναντος εὐθὺς καὶ ὁ ἀστὴρ μεσουρανῇ, τὸ δέ τι καλεῖται ἐσπερινὸν συμμεσουράνημα ἀληθινόν, ὅταν ἅμα τῷ ἡλίῳ δύνουντι καὶ ὁ ἀστὴρ μεσουρανῇ,

5. ζ mg. AB et corr. ex ξ D². ἐστίν] -ν del. D², comp. BC. 7. ὄντος] om. C. 10. ἀνατέλλῃ] corr. ex ἀνατείλλῃ D. ἀληθινῇ] ἀληθινῇ A, ἀνατολῇ C. 11. δύναντι AC. 15. ἦ mg. ABD². ἐστίν] A, comp. C, ἐστι BD. σχηματισμὸς A, σχηματισμὸς A¹. καλούμενον C. 17. ἦ] supra scr. D². ἦτοι] ἦτοι A, corr. ex ἦ D². 18. τό] corr. ex ὁ D². 19. φαινόμενον] om. D (ras. 1 litt.), φαινόμενον καὶ τὸ ὑπὲρ γῆν τούτου φαινόμενον (φαινομένου C) γίνεται ἀληθινόν BC. 20. δύναντος] supra -αν- add. on D², δύναντως A. καί] in ras. A, om. D. 21. τό] καὶ τὸ ὑπὲρ γῆν τούτου φαινόμενον γίνεται, τό D. τό — 22. μεσουρανῇ] mg. A¹. 21. συμμεσουράνημα D, sed corr.; sic saepius. ἀληθινόν A¹, sed corr.

τὸ δέ τι καλεῖται ἑσπερινὸν προμεσουράνημα μὴ φαινόμενον, ὅταν τοῦ ἀστέρος μεσουρανήσαντος εὐθύς ὁ ἥλιος καταδύνη.

ἔνατός ἐστιν σχηματισμὸς ὁ καλούμενος ὀψινὸς λίψ, ὅταν ὁ ἀστήρ σὺν τῷ ἡλίῳ ἐπὶ τοῦ πρὸς δυσμὰς ὀρίζοντος γίνηται. τούτου δὲ πάλιν τὸ μὲν τι καλεῖται ἑσπερία ἐπικατάδυσις φαινομένη, ὅταν ὁ ἀστήρ ἀρχόμενος κρύψιν ποιῆσθαι μετὰ τὸν ἥλιον εὐθύς αὐτὸς καταδύνη, τὸ δέ τι καλεῖται ἑσπερία συγκατάδυσις ἀληθινή, ὅταν ὁ ἀστήρ ἅμα καὶ κατὰ τὸ αὐτὸ τῷ ἡλίῳ καταδύνη, τὸ δέ τι καλεῖται ἑσπερία πρόδυσις μὴ φαινομένη, ὅταν ὁ ἀστήρ ἀρχόμενος ἐπιτολὴν ποιῆσθαι προκαταδύνη τοῦ ἡλλου.

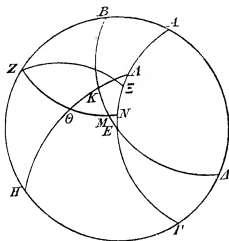
ε'. Περὶ συνανατολῶν καὶ συμμεσουρανήσεων καὶ συγκαταδύσεων τῶν ἀπλανῶν. 15

Τούτων δ' οὕτως ἔχοντων οἱ μὲν τῶν ἀληθινῶν καὶ πρὸς τὸ κέντρον τοῦ ἡλλου θεωρουμένων συνανατολῶν τε καὶ συμμεσουρανήσεων καὶ συγκαταδύσεων χρόνοι αὐτόθεν διὰ μόνων τῶν γραμμῶν ἀπὸ τῆς κατὰ τὸν ἀστερισμὸν αὐτῶν θέσεως ἡμῖν δύνανται λαμβάνεσθαι διὰ τὸ καὶ τὰ σημεῖα τοῦ διὰ μέσων τῶν 20

1. μή] post ras. 1 litt. C. 4. θ mg. ABCD². ἔνατος] -ς supra scr. C³, mut. in ἔννατος D². ἐστιν] -ν del. D², ἐστι B, comp. C. σχηματισμὸς A, σχηματισμός A¹. 6. γένηται D. 7. ἐπικατάδυσις] -κατα- supra scr. D². στήρ C. 8. κρύψειν D, sed corr. αὐτὸς εὐθύς D. 9. συγκατάδυσις C; σύνδυσις D, κατα supra scr. D². 10. ἀληθινῇ A, corr. A¹. 11. πρόσδυσις A. 14. ε' om. AD. συμμεσουρανήσεων] pr. μ in ras. D². 15. συγκαταδύσεων] -γ- in ras. D², συγκαταδύσεων C. 16. τούτων] τ- add. D². ἀληθινῶν AC, corr. A¹. 18. συγκαταδύσεων D, corr. D². 20. κατὰ] κα- in ras. A. αὐτῶν] α- in ras. D. 21. τοῦ] post ras. 1 litt. C.

ζωδίων, οἷς ἕκαστος τῶν ἀπλανῶν συμμεσουρανεῖ τε καὶ συνανατέλλει καὶ συγκαταδύνει, δείκνυσθαι γραμμικῶς διὰ τῶν ὑποκειμένων θεωρημάτων.

- ἔστω γὰρ πρῶτον ἔνεκεν τῶν συμμεσουρανήσεων
 5 ὁ δι' ἀμφοτέρων τῶν πόλων τοῦ τε ἰσημερινοῦ καὶ τοῦ ζωδιακοῦ κύκλος ὁ $ABΓΔ$ καὶ ἰσημερινοῦ μὲν ἡμικύλιον τὸ $ΑΕΓ$
 περὶ πόλον τὸ Z , ζωδιακοῦ δὲ τὸ $ΒΕΔ$
 10 περὶ πόλον τὸ H , καὶ διὰ τῶν πόλων τοῦ ζωδιακοῦ γεγράφθω μεγίστου κύκλου τμήμα τὸ $HΘΚΑ$, ἐφ' οὗ
 15 τὸ $Θ$ σημεῖον νοεῖσθω ὁ ἐπιζητούμενος ἀστήρ τῶν ἀπλανῶν, ἐπεὶ πρὸς τοὺς οὕτως γραφομένους κύκλους αἱ
 20 θέσεις αὐτῶν ἔτυχον ὑφ' ἡμῶν τηρήσεώς τε καὶ ἀναγραφῆς· γεγράφθω δὲ καὶ διὰ τῶν πόλων τοῦ ἰσημερινοῦ καὶ τοῦ κατὰ τὸ $Θ$ ἀστέρος μεγίστου κύκλου τμήμα τὸ $ZΘΜΝ$. ὅτι μὲν τοίνυν ὁ κατὰ τὸ $Θ$ ἀστήρ τοῖς M καὶ N σημείοις τοῦ τε ἰσημερινοῦ καὶ
 25 τοῦ ζωδιακοῦ συμμεσουρανεῖ, φανερόν· ὅτι δὲ δίδεται



1. συμμεσουρανεῖ D, corr. D². 2. συγκαταδύνει D, corr. D².
 4. μεσουρανήσεων D, corr. D². 6. ἰσημερινόν D, sed corr.
 7. ἡμικύκλιον] \square ^{ον} in ras. 1 litt. D². 8. τό] τόν D. ζωδιακόν D, sed corr.
 13. τμήμα] in ras. 2 litt. D². 18. οὕτως D. 20. τηρήσεων C, sed corr.
 23. τμήμα] corr. ex α? D². 25. συμμεσουρανεῖ CD, corr. D². δέ] supra scr. C².

ταῦτά τε καὶ ἡ ΘN περιφέρεια, διὰ τούτων ἔσται
 δηλον· ἐπεὶ γὰρ διὰ τὰ ἐν τοῖς πρώτοις τῆς συντάξεως
 δεδειγμένα [I p. 76, 3] εἰς β μεγίστων κύκλων περιφε-
 ρείας τὴν τε AH καὶ τὴν AN διήχθησαν μεγίστων
 κύκλων περιφέρειαι ἢ τε HA καὶ ἢ NZ , ὁ τῆς ὑπὸ 5
 τὴν διπλὴν τῆς HA πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς AZ
 λόγος συνῆπται ἔκ τε τοῦ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς
 HA πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς $A\Theta$ καὶ τοῦ τῆς
 ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς $N\Theta$ πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν
 τῆς ZN . ἀλλὰ τῶν μὲν AZ καὶ ZN καὶ HK ἐκάστη 10
 αὐτόθεν ὑπόκειται τεταρτημορίου, δίδεται δὲ καὶ ἐκ
 μὲν τῆς ἀναγραφῆς τοῦ ἀστέρος ἢ τε $K\Theta$ τοῦ πλάτους
 καὶ ἢ KB τοῦ μήκους, ἐκ δὲ τῆς ἀποδεδειγμένης τοῦ
 διὰ μέσων ἐγκλίσεως ἢ τε ZH καὶ ἢ KA · δηλον
 ἄρα, ὅτι δεδομένοι μὲν ἔσονται τῶν ἐπιζητουμένων 15
 περιφερειῶν ἢ τε HA καὶ ἢ AZ καὶ ἢ HA καὶ ἢ
 $A\Theta$ καὶ ἔτι ἢ NZ , δοθήσεται δὲ διὰ ταῦτα καὶ
 λοιπή ἢ $N\Theta$.

πάλιν, ἐπεὶ [I p. 74, 15] καὶ ὁ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν
 τῆς ZH πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς HA λόγος 20
 συνῆπται ἔκ τε τοῦ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς $Z\Theta$

1. τε] τ - in ras. D². περιφέρεια] om. D. τούτων] τούτων
 αὐτῶν D. 3. ἀποδεδειγμένα D. 4. διήχθησαν] διή- e corr. D².

5. περιφέρειαι] $\gamma\gamma$ D, ^a add. D². HA] $H\Theta A$ D. NZ
 -Z e corr. C. 6. τῆς HA — διπλὴν] supra
 scr. D². 7. τε] supra scr. D². τοῦ] mg. C². τῆς (pr.)

om. B, τοῦς C, τ C². 9. τῆς $N\Theta$ — διπλὴν] supra scr. D².
 $N\Theta$] $-\Theta$ e corr. in scrib. A, ΘN seq. ras. 1 litt. D² (Θ postea
 ins.). 10. ZN] corr. ex ZA D, mut. in NZ D². 11. τεταρτη-
 μορίου] -η- e corr. in scrib. C, $\tau\muορ\acute{\iota}ον$ corr. ex $\tau\muορ\acute{\iota}ων$ D².

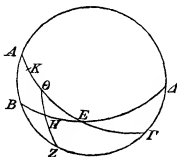
δίδεται] ABC, δίδονται C² D. 12. $K\Theta$] ΘK D. 16. καὶ (sec.)]
 seq. ras. 4 litt. D. ἢ (sec.)] corr. ex ι D². ἢ (tert.)] ins. D².

17. NZ] ZN BD. 18. $N\Theta$] ΘN D. 20. HA] corr. ex
 HA A¹. 21. τοῦ] τοῦς C.

πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΘN καὶ τοῦ τῆς ὑπὸ
τὴν διπλὴν τῆς NA πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς
 AA , δεδομένοι δὲ εἰσιν τῶν ἐπιζητουμένων περιφερειῶν
διὰ μὲν τῶν προκειμένων ἢ τε ZH καὶ ἢ HA καὶ
5 ἔτι ἢ τε $Z\Theta$ καὶ ἢ ΘN , διὰ δὲ τῶν ἐπ' ὀρθῆς τῆς
σφαίρας συνανατολῶν τοῦ τε ἰσημερινοῦ καὶ τοῦ
ζωδιακοῦ ἀπὸ τῆς KB ἢ AA , καὶ λοιπὴ δοθήσεται ἢ
 NA . διὰ ταῦτά δὴ καὶ ἀπὸ τῆς NA ὅλης ἢ MB
τοῦ ζωδιακοῦ.

10 καὶ τὰ συνανατέλλοντα δὲ ἢ συγκαταδύνοντα
σημεῖα τοῦ τε ἰσημερινοῦ καὶ τοῦ ζωδιακοῦ τοῖς
ἀπλανέσι διὰ τῶν συμμεσουρανήσεων προχείρως λαμβά-
νεται τὸν τρόπον τοῦτον·

ἔστω γὰρ μεσημβρινὸς κύ-
15 κλος ὁ $AB\Gamma A$ καὶ ἰσημερι-
νοῦ μὲν ἡμικύκλιον τὸ $AE\Gamma$
περὶ πόλον τὸ Z , ὀρίζοντος
δὲ τὸ BEA , ἀνατελλέτω δὲ
ὁ ἀστὴρ κατὰ τὸ H σημεῖον
20 τοῦ ὀρίζοντος, καὶ διὰ τῶν
 Z, H γεγράφθω μέγιστον



κύκλου τεταρτημόριον τὸ $ZH\Theta$. ἐπεὶ οὖν πάλιν
εἰς δύο μέγιστων κύκλων περιφερείας τὴν τε AZ

3. εἰσιν] -ν del. D², comp. B. 4. τῶν προκειμένων] corr.
ex τὰ προκείμενα D. ZH — 5. $Z\Theta$] supra scr. D². 5. τε]
seq. ras. 1 litt. C. $Z\Theta$] etiam in textu D. 7. Post ἀπό
eras. γ D. AA] AA D. 8. τὰ αὐτά D. δὴ] δὲ D. 9. Post
ζωδιακοῦ add. χ D, mg. χ καὶ τὰ $\mu\upsilon$ σημεία δοθήσεται D².
10. συγκαταδύνοντα C. 12. συμμεσουρανήσεων D, corr. D².
15. ἰσημερινόν D, sed corr. 16. ἡμικύκλιον] [\square D, ^{ov} add. D²,
in lin. praeced. \square^{ov}] D². 17. τὸ Z] τὸν Z A. 23. δύο] β B.

καὶ τὴν AE διήχθησαν ἢ τε $Z\Theta$ καὶ ἡ EB , ὁ
 τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ZB πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν δι-
 πλὴν τῆς BA λόγος συνῆπται ἔκ τε τοῦ τῆς ὑπὸ τὴν
 διπλὴν τῆς ZH πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς $H\Theta$
 καὶ τοῦ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΘE πρὸς τὴν ὑπὸ 5
 τὴν διπλὴν τῆς AE [I p. 74, 15]. ἀλλὰ τῶν ἐπιζητου-
 μένων περιφερειῶν ἐκάστη τῶν ZA καὶ $Z\Theta$ καὶ EA
 τεταρτημόριον περιέχει, δίδεται δὲ καὶ ἐκ μὲν τοῦ
 ἑξάρματος τῶν πόλων ἡ ZB , διὰ δὲ τῶν συμμεσουρα-
 νήσεων τό τε Θ σημεῖον τοῦ ἰσημερινοῦ καὶ ἡ ΘH 10
 περιφέρεια· καὶ λοιπὴ ἄρα ἡ ΘE δοθήσεται.

εὐκατανόητον δέ, ὅτι καὶ ἐπὶ τῶν συγκαταδύσεων,
 εἰς τὰ προηγούμενα τοῦ Θ ἴσην τῇ ΘE περι-
 φέρειαν ἀπολάβωμεν, οἶον τὴν ΘK , τῷ K σημείῳ τοῦ
 ἰσημερινοῦ συγκαταδύσεται ὁ ἀστὴρ διὰ τὸ καὶ τότε 15
 τὴν τε κατὰ δύσιν ἐπ' ἴσης τῇ BH περιφερείας
 γίνεσθαι καὶ ἴσην γωνίαν εἰς τὰ προηγούμενα τοῦ
 μεσημβρινοῦ πάλιν ἀπολαμβάνεσθαι τῇ κατὰ τοῦτο τὸ
 σχῆμα εἰς τὰ ἐπόμενα ὑπὸ τῶν AZ καὶ $Z\Theta$ περιχο-
 μένῃ. 20

καὶ αὐτόθεν δὲ ἀπὸ τῶν ἀποδεδειγμένων ἐφ' ἐκάστων
 κλίματος συνανατολῶν τε καὶ συγκαταδύσεων τοῦ τε ἰση-
 μερινοῦ καὶ τοῦ ξφδιακοῦ τό τε τῷ E σημείῳ τοῦ ἰση-

1. διήχθησαν] alt. η in ras. D. Post τε eras. ἡ D. 6. AE] EA D. 7. τῶν] μὲν τῶν D. 8. περιέχει] corr. ex περίσχη D².
 Seq. διὰ τὸ τὸν ὀρίζοντα δίχα τέμνειν τὸν ἰσημερινὸν τὰ δὲ
 ὑπὲρ γῆν τμήματα ἀπὸ τοῦ μεσημβρινοῦ τεταρτημόρια περιέχειν D,
 del. D² adposito signo :: ἐκ] corr. ex ἐμ D². 9. μεσουρανῆ-
 σεων D, corr. D². 12. συγκαταδύσεων D, sed corr. 13. ἴσην]
 e corr. D. περιφέρειαν] comp. D, περιφειαν A. 14. τὸ K
 σημεῖον C, sed corr. 15. συγκαταδύσεται D, sed corr. 16. τῇ]
 τη A. 22. τε (pr.)] om. D. συγκαταδύσεων D, sed corr.
 23. σημείῳ] om. C.

μερινοῦ καὶ τῷ ἀστέρι συνανατέλλον μέρος τοῦ ζῳδιακοῦ
δοθήσεται καὶ τὸ τῷ K καὶ τῷ ἀστέρι συγκαταδύνον.
καὶ δῆλον, ὅτι, ἐν οἷς χρόνοις κατ' ἐκείνων τῶν τοῦ
ζῳδιακοῦ σημείων ὁ ἥλιος γίνεται ἀκριβῶς, ἐν τούτοις
5 καὶ αἱ πρὸς τὸ κέντρον αὐτοῦ θεωρούμεναι τῶν
ἀπλανῶν ἀνατολαὶ καὶ μεσουρανήσεις καὶ δύσεις,
καλούμεναι δὲ ἀληθιναὶ συγκεντρώσεις, ἀποτελεσθή-
σονται.

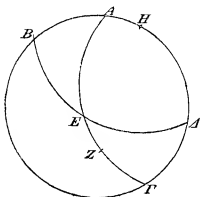
ς'. Περὶ φάσεων καὶ κρύψεων τῶν
ἀπλανῶν.

10

Οὐκέτι μέντοι καὶ ἐπὶ τῶν φάσεων ἢ κρύψεων
ἀπαρκοῦσαν εὐρίσκομεν τὴν διὰ τῶν γραμμῶν ἀπὸ
μόνης αὐτῶν τῆς θέσεως ἐκτεθειμένην ἔφοδον, ἐπειδὴ
οὐχ, ὥσπερ λόγου ἔνεκεν, ποίῳ σημείῳ τοῦ ζῳδιακοῦ
15 συνανατέλλων ὅδε ὁ ἀστὴρ ἀποδείκνυται δι' αὐτῶν,
ἔτι καί, πηλίκην τοῦ ἡλλου περιφέρειαν ἀπέχοντος ὑπὸ
γῆν τοῦ ὀρίζοντος πρώτως φανήσεται ἢ κρυφθῆσεται,
δυνατὸν [εἶναι] διὰ τῶν ὁμοίων λαμβάνεσθαι μῆτε
ἐπὶ πάντων μῆτε ἐπὶ τῶν αὐτῶν πανταχῇ ταύτης τῆς
20 περιφερείας ἴσης εἶναι δυναμένης, ἀλλὰ διαφερούσης
καὶ παρὰ τὰ μεγέθη τῶν ἀστέρων καὶ παρὰ τὰς κατὰ
πλάτος ἀποστάσεις τοῦ ἡλλου καὶ παρὰ τὴν ἁλλοίωσιν
τῶν ἐγκλίσεων τοῦ ζῳδιακοῦ.

1. ἀστέρι] -έ- ins. D², supra est ras., seq. ras. 1 litt. συν-
ανατέλλων D, sed corr. 2. τό] supra scr. D². συγκαταδύνον
CD, corr. D. 7. ἀληθινά] -ι- corr. ex η C. συγκεντρώσεις D,
sed corr. 9. ς'] ς B, om. ACD. 12. ἀπαρκοῦσαν] -κοῦ-
in ras. 5 litt. D. 15. συνανατέλλων] συνανατέλλον C; scrib.
συνανατέλλει. ὅδε] ὁ δέ D, om. ABC. ὁ] supra scr. D².
ἀποδείκνυται A. 17. γῆν] corr. ex τήν D². τοῦ] τοῦ|| τοῦ C.
18. εἶναι] deleo. 20. περιφερείας] comp. D, ut saepius.
ἀλλὰ διαφερούσης] om. D. 22. τήν — 23. ἐγκλίσεων] -ήν — σε-
in ras. A.

ἐὰν γὰρ νοήσωμεν μεσημβρινὸν κύκλον τὸν $AB\Gamma\Delta$
καὶ ξωδιακοῦ μὲν ἡμικύκλιον τὸ $AEZ\Gamma$, ὁρίζοντος
δὲ τὸ $BE\Delta$ περὶ πόλον τὸ H , δηλον, ὅτι τῶν τῷ E



σημείῳ τοῦ ξωδιακοῦ συν-
ανατελλόντων ἀστέρων, ἐὰν 5
ὁ μείζων πρώτως ἄρχεται
φαίνεσθαι τοῦ ἡλίου λόγῳ
ἐνεκα τὴν EZ περιφέρειαν
ἀπέχοντος ὑπὸ γῆν, ὁ ἐλάσ-
σων, κὰν ἴσον κατὰ πλάτος 10
ἀφεςτήκη τοῦ ἡλίου, πρῶ-
τως φανήσεται μείζονα
τῆς EZ περιφέρειαν ἀπ-

έχοντος αὐτοῦ καὶ τὰς αὐγὰς ποιῶντος ἐλάσσονας,
καὶ πάλιν ἐπὶ τῶν ἰσομεγεθῶν ἀστέρων, ἐὰν ὁ συν- 15
εγγίζων τῷ E σημείῳ κατὰ τὸ πλάτος ἀπὸ τῆς EZ
διαστάσεως φαίνεται πρώτως, ὁ τούτου πλέον ἀφεςτῶς
ἀπ' ἐλάττονος φανήσεται διὰ τὸ καὶ ἐπὶ τῆς αὐτῆς
τοῦ ἡλίου διαστάσεως ὑπὸ γῆν τὰς πρὸς αὐτῷ τῷ
ξωδιακῷ καὶ τῷ ἡλίῳ γινομένης αὐγὰς πλείους εἶναι 20
τῶν ἁπωθεν, ἐπὶ τε τῶν ἰσομεγεθῶν καὶ κατ' ἴσην
πλάτους ἀπόστασιν ἀνατελλόντων, ὅσῳ ἐὰν πλείον ὁ

1. γὰρ] comp. BC, ut saepius; γδ' corr. ex γε D. 2. $AEZ\Gamma$
D, $AE\Gamma Z$ ABC. 3. τό (alt.)] τόν BC. H] \overline{HH} D, alt. H
in ras. τῷ E σημείῳ] mg. D². 4. τῷ ξωδιακῷ D, sed corr.

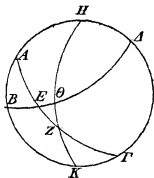
5. ἐὰν] corr. ex ἄν D². 6. μείξ e corr. in scrib. D. πρώ-
τως] mg. D². 8. ἔνεκεν D. περιφέρειαν] om. D. 13. περι-
φέρειαν] comp. postea ins. D. 14. καὶ — ἐλάσσονας] mg. D²,
in textu del. καὶ (seq. ras.) τὰς αὐτὰς ποιῶντος περιφερείας D.
ποιῶντας C. 16. τό] om. D. 17. φάνηται A, corr. A⁴.

18. ἐλάσσονος D. 20. αὐγὰς] corr. ex αὐτὰς D. 21. ἐπὶ]
-έ in ras. 2 litt. D. τῶν (alt.)] seq. ras. 3 litt. D. 22. ἄν
πλέον D.

ζωδιακὸς ἐγκλίνεται πρὸς τὸν ὀρίζοντα καὶ τὴν ὑπὸ
 ΔEZ γωνίαν ἐλάσσονα ποιῇ, τοσούτῳ μᾶλλον ἀπὸ
 μείζονος διαστάσεως τῆς EZ πρώτως φανήσεται ὁ ἀστήρ.

ἐὰν γὰρ προσεντάξωμεν, ὡς ἐν τῷ ἐφεξῆς σχήματι,
 5 διὰ τε τῶν τοῦ ὀρίζοντος πόλων καὶ διὰ τοῦ ἡλλίου
 τὸ κατὰ τὸ Z ἡμικύκλιον ὀρθὸν ἐσόμενον δηλονότι
 πρὸς τὸν ὀρίζοντα τὸ ΘZK , ἡ μὲν τοῦ ἡλλίου ἀπό-
 στασις ὑπὸ γῆν ἐπὶ τῶν αὐτῶν ἀστέρων ἴση πάντοτε
 μένει τῇ $Z\Theta$ διὰ τὸ τῆς οὕτως ἴσης ἀποχῆς καὶ τὰς
 10 ὑπὲρ γῆν ἀνγὰς ὁμοίας εἶναι, ἡ δὲ EZ περιφέρεια
 μενούσης τῆς ΘZ , ὡς ἔφαμεν, ὀρθομένου μὲν
 μᾶλλον τοῦ ζωδιακοῦ ἐλάσσων
 ἔσται, κεκλιμένου δὲ μέζων.

δεῖ ἄρα τηρήσεων καθ' ἓνα
 15 ἕκαστον τῶν ἀστέρων πρὸς τὴν
 τῆς ἡλιακῆς ὑπὸ γῆν διαστάσεως
 ἐπὶ τοῦ ζωδιακοῦ κατάληψιν. καὶ
 μὲν μηδὲ ἡ ἐπὶ τοῦ πρὸς ὀρθὰς
 τῷ ὀρίζοντι διάστασις, ὡς ἐπὶ
 20 τοῦ ὑποτεταγμένου σχήματος ἡ
 $Z\Theta$, ἡ αὐτὴ μένη κατὰ πάσας τὰς οἰκήσεις ἐπὶ
 τῶν αὐτῶν ἀστέρων διὰ τὸ μὴ τὰς ὁμοίας ἀνγὰς



1. ἐνκλίνεται D, corr. D². 2. ΔEZ D. ποιεῖ B. 6.
 τό (pr.) om. C, τοῦ D; fort. delendum. τό (alt.) seq. ras. 1
 litt. D. ἡμικύκλιον] \cap D, ^{ov} add. D², mg. ἡμικ^v D². 7. ΘZK
 HZK D, post H ins. in ras. Θ D²; seq. ras. 3 litt. ἀπό-
 στασις] -ι- in ras. 2 litt. D. 9. μένει τῇ] μὲν ἐπὶ τῆς D.
 $Z\Theta$] corr. ex $Z\Gamma$ D. 11. ΘZ] $Z\Theta$ D. ὀρθο[μένου C.
 13. ἔσται] seq. ras. 2 litt. D. κεκλιμένου] καὶ ἐγκλιννο-
 μένον D, καὶ del. D², supra -ει- add. i, mg. γρ. κεκλι D². 17.
 κατάληψιν D, μ eras. 18. μηδέ] μηδαμῶς D, mg. κείμ. καὶ
 μὲν μηδὲ ἡ D². 20. τοῦ ὑποτεταγμένου] in mg. transpositum
 propter fig. D. 21. οἰκήσεις] eras. in extr. lin. propter fig.,
 est initio sequentis, D.

ὥσαύτως καταλάμπειν ἐν τῷ παχυτέρῳ τῶν βορειο-
τέρων κλιμάτων ἀέρι, οὐ μόνου ἐνὸς κλίματος τηρή-
σεων δεησόμεθα, ἀλλὰ καὶ καθ' ἐν ἑκαστον τῶν λοιπῶν.
ἐὰν δὲ ἐπὶ τῶν αὐτῶν ἀστέρων ἡ ὁμοία τῇ $Z\Theta$
περιφέρεια ἡ αὐτὴ σώζεται πανταχῇ, ὥσπερ καὶ εἰκός· 5
τὸ αὐτὸ γὰρ ἀνάγκη διατίθεσθαι ταῖς ἀνταῖς καὶ τοὺς
ἀστέρας ὑπὸ τῆς τῶν ἀέρων διαφορᾶς· ἀρκέσουσιν
ἡμῖν καὶ εἰ καθ' ἐν μόνου κλίμα τετηρημέναι διαστάσεις
πρὸς τὸ καὶ τὰς λοιπὰς ἐπισκέπτεσθαι διὰ τῶν
γραμμῶν, ἐὰν τε παρὰ τὰς οἰκήσεις ἡ κλίσεις ἀλλὰς- 10
σηται τοῦ διὰ μέσων ἐὰν τε παρὰ τὴν εἰς τὰ ἐπόμενα
τῶν μερῶν αὐτοῦ δεδειγμένην τῆς τῶν ἀπλανῶν σφα-
ρας μετακίνησιν.

δεδόσθω γὰρ ἐπὶ τοῦ δεδειγμένου σχήματος ἡ EZ
ἀπόστασις ἐκ τηρήσεως ἐνὸς οἰουδηποτοῦν κλίματος. 15
ἐπεὶ τοίνυν πάλιν εἰς δύο μεγίστων κύκλων περι-
φερείας τὴν τε HB καὶ τὴν HZ διήχθησαν ἢ τε $B\Theta$ καὶ
ἢ ZA , ὁ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς AB πρὸς τὴν ὑπὸ
τὴν διπλὴν τῆς BH λόγος συνῆπται ἐκ τε τοῦ τῆς
ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς AE πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν 20
τῆς EZ καὶ τοῦ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς $Z\Theta$ πρὸς
τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς ΘH [I p. 74, 15]. ἀλλὰ τῶν
ἐπιζητουμένων περιφερειῶν ἡ μὲν BH καὶ ἡ ΘH
αὐτόθεν ἐστὶν ἑκατέρα τεταρτημορίου, τοῦ δὲ E
σημείου ὑποκειμένου, ᾧ συνανατέλλει ὁ ἀστὴρ, καὶ τὸ 25

1. παχυτάτῳ D, corr. D². 4. δ' D. 5. περιφέρεια ἡ]
ins. D². 6. διατίθεσθαι B; et similiter saepius. 10. ἡ κλίσεις]
mg. D² (κ^ε). 15. ἀπόστασις D. τηρήσεων C, sed corr.
κλίματος] post ras. 3 litt. D. 16. εἰς β πάλιν D. β B.
17. τε (pr.)] supra scr. D². διήχθωσαν D, sed corr. 18.
 ZA] AZ D. 21. καὶ] καὶ ἐκ D, ἐκ del. D². 22. ΘH] Θ -
in ras. D².

- A* τὸ μεσουρανοῦν ἐκ τῶν ἀναφορικῶν πραγματειῶν δίδονται, ὥστε καὶ τὴν μὲν *AE* διὰ τοῦτο δεδῶσθαι, τὴν δὲ *EZ* ἐκ τῆς τηρήσεως· καὶ ἡ *AH* δὲ δίδεται συναγομένη ἐκ τε τῆς ἀπὸ τοῦ ἰσημερινοῦ τοῦ *A*
 5 σημείου διαστάσεως, ἣ δίδεται διὰ τοῦ τῆς λοξώσεως κανονίου, καὶ τῆς ἀπὸ τοῦ κατὰ κορυφὴν τοῦ ἰσημερινοῦ κατὰ τὸν αὐτὸν μεσημβρινὸν ἀποχῆς, ἣτις ἐστὶν ἰση τῷ τοῦ πόλου ἐξάρματι· καὶ λοιπὴ ἄρα ἡ *ZΘ* ἐστὶ δεδομένη.
- 10 ταύτης δ' εὐρεθείσης καὶ μενούσης πανταχῇ τῆς αὐτῆς δι' αὐτῆς καὶ τὰς ἐν ταῖς ἄλλαις ἐγκλίσεσιν γινομένης τῆς *EZ* πηλικότητος ἀπὸ τῶν αὐτῶν καταληψόμεθα. πάλιν γὰρ ὁ μὲν τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς *HB* πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς *AB* λόγος συναφ-
 15 θήσεται ἐκ τε τοῦ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς *HΘ* πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς *ZΘ* καὶ τοῦ τῆς ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς *ZE* πρὸς τὴν ὑπὸ τὴν διπλὴν τῆς *EA*, τῶν δὲ ἐπιζητουμένων περιφερειῶν τῆς μὲν *ZΘ* νῦν ὑποκειμένης, διδομένου δὲ καὶ τοῦ *E* συνανατέλλοντος
 20 τῷ ἀστέρι σημείου κατὰ τὸ ἐπιζητούμενον κλίμα διὰ τῶν προουποδεδειγμένων, ὡσαύτως τε διδομένων καὶ τῆς τε *EA* περιφερείας καὶ τῆς *BA*, δίδεται καὶ λοιπὴ ἡ *EZ* τοῦ ξωδιακοῦ περιφέρειαι.

2. ὥστε] ὡς D. δίδοσθαι D. 3. *AH*] corr. ex *AE* D².
 5. ἡ] ἡ B. 6. κανονίου C. 8. ἰση] ἰση τῇ D, τῇ del. D².
 τοῦ] ins. D². πόλους D. 10. δέ D. πανταχοῦ D, corr.
 D². 11. Supra pr. αὐτῆς ras. B. ἐγκλίσεσι BD², κλίσεσι D.
 12. καταληψόμεθα D, μ eras. 14. *AB*] *BA* D. 16. *ZΘ*]
 mut. in *ΘZ* D². 17. *EA*] -*A* minus clare scr. D, *EA* supra
 add. D². 18. *ZΘ*] *ΘZ* D. 20. ἀστέρι D, corr. D². ζητού-
 μενον D. 21. προαποδεδειγμένων B. τε] δέ D. 22. τε]
 om. D. περιφερείας] om. D. τῆς(alt.)] τῆς τε D. δοθήσεται D.
 23. περιφέρειαι] om. D, ᾧ add. D².

ὁ αὐτὸς δὲ τρόπος ἡμῖν κατανοηθήσεται τῆς ἐφόδου καὶ ἐπὶ τῶν περὶ τὰς καταδύσεις κρύψεων μόνης σχεδὸν ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ σχήματος τῆς τοῦ ξωδιακοῦ θέσεως ἐπὶ τὰ ἕτερα κατὰ τὸ τῆς ἐγκλίσεως ἀκόλουθον καταγραφομένης ὡς δυτικῆς ὑποκειμένης τῆς $B\Delta$ τοῦ 5 ὀρίζοντος περιφερείας. ἔνεκεν μὲν δὴ τοῦ μηδὲ τοῦτον παραλελειφθαι τὸν τόπον ἱκανῶς ἔχειν καὶ ταῦτα ἡγοῦμεθα πρὸς ἔνδειξιν τῶν κατὰ τὴν τοιαύτην θεωρίαν ἐφοδευομένων, ἔνεκεν δὲ τοῦ τὸ ἐκ τῶν τοιούτων προρρήσεων συναγόμενον εἶδος πολύχουν εἶναι 10 παντελῶς οὐ μόνον παρὰ τὰς διαφορὰς τῶν τε οἰκήσεων καὶ τῶν τοῦ ξωδιακοῦ ἐγκλίσεων πλείστας οὔσας, ἀλλὰ καὶ παρ' αὐτὸ τὸ πλήθος τῶν ἀστέρων, καὶ ἔτι τὸ κατ' αὐτὰς τὰς τῶν τῶν ἀστέρων φάσεων τηρήσεις ἐργῶδές τε εἶναι καὶ οὐκ εὐκατανόητον καὶ τῶν ὁρῶν- 15 των αὐτῶν καὶ τῶν κατὰ τοὺς ὁρωμένους τόπους ἀέρων ἀνόμοιον καὶ ἀβέβαιον τὸν χρόνον τῆς πρώτης ὑποψίας ποιεῖν δυναμένων, ὡς ἔμοιγε ἀπὸ τε αὐτῆς τῆς πείρας καὶ τῆς ἐν ταῖς τοιαύταις τηρήσεσι διαφορᾶς γέγονεν εὐκατανόητον, πρὸς δὲ τούτοις καὶ διὰ 20 τὴν μετάπτωσιν τῆς τῶν ἀπλανῶν σφαίρας μηδὲ μένειν αἰεὶ δύνασθαι μηδὲ καθ' ἓν ἕκαστον κλίμα τὰς αὐτὰς συνανατολὰς καὶ συμμεσουρανῆσεις καὶ συγκαταδύσεις ταῖς ἐν τῷ παρόντι διὰ τοσούτων ἀριθμῶν καὶ δεξιῶν

2. ἐπικαταδύσεις D. 6. δῆ] corr. ex δέ D². τῶντον B.
9. ἐφοδευομένων] mut. in ἐφωδευμένων D². 10. προρρήσεων
ABC. 12. κλίσεων D. 14. τό] supra scr. D². τὰς]
om. C. τῶν (alt.)] addidi, om. ABCD. ἀστέρων] om. D.
15. ἐργῶδές τε] -ς τε in ras. D. οὐκ εὐκατανόητον]
δυσκατανόητον D, -v- corr. ex τ in scrib. C. 18. τε] D, γε
ABC. 23. συμμεσουρανῆσεις D, sed corr. καὶ συγκατα-
δύσεις] om. D.

ἐκλογισθησομέναις, παρητησάμεθα τὴν τοιαύτην χρονο-
 τριβίαν ἐπὶ τοῦ παρόντος ἀρκούμενοι ταῖς σύνεγγυς
 ἢ ἀπ' αὐτῶν τῶν προτέρων ἀναγραφῶν ἢ ἀπ' αὐτῆς
 τῆς σφαιρικῆς διαθέσεως ἐκάστοτε δυναμέναις κατα-
 5 λαμβάνεσθαι. καὶ γὰρ δὴ καὶ τὰς ἀπὸ τῶν φάσεων ἢ
 κρύψεων γινομένας περὶ τὰ καταστήματα τῶν ἀέρων
 ἐπισημασίας, ἐάν γε ταύταις καὶ μὴ τοῖς τοῦ ζῳδιακοῦ
 τόποις προσάπτῃ τις τὴν αἰτίαν, ὁρῶμεν σχεδὸν τὸ
 σύνεγγυς αἰεὶ καὶ μὴ τὸ τεταγμένον μηδὲ τὸ ἀπαρ-
 10 ἀλλακτον συντηρούσας, ὡς τῆς αἰτίας κατὰ τὸ ὁλοσχε-
 ρέστερον ἀποτελουμένης καὶ μὴ οὕτως ὑπ' αὐτῶν τῶν
 πρώτων κατὰ τὰς πρώτας φάσεις ἢ κρύψεις χρόνων
 ἰσχυροποιουμένης, ὡς ὑπὸ τε τῶν καθ' ὅλα διαστήματα
 λαμβανομένων πρὸς τὸν ἥλιον σχηματισμῶν καὶ τῶν
 15 ἐν αὐτοῖς ἐπὶ μέρους τῆς σελήνης προσενεύσεων.

1. χρονοτριβίαν D, corr. D². 2. ταῖς] seq. ras. 1 litt. A.
 3. ἀπ' αὐτῶν] ἀπό D. ἀπ' (alt.)] ἀπό D, -ό del. D². 6. γινο-
 μέναις D, alt. ι eras. 8. προσάπτει D, sed corr. 9. τὸ μὴ
 ABC. τό (alt.)] τὰ C. ἀπαράλακτον C. 12. πρώτων]
 om. D. 14. σχηματισμόν D, sed corr. In fine: Κλαυδίου
 Πτολεμαίου μαθηματικῶν ἢ ACD, Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθη-
 ματικῆς συντάξεως ἢ B.

- Τάδε ἐνεστὶν ἐν τῷ Θ' τῶν Πτολεμαίου μαθηματικῶν.
- α'. Περὶ τῆς τάξεως τῶν σφαιρῶν ἡλίου καὶ σελήνης
καὶ τῶν ἑ̄ πλανωμένων.
- β'. περὶ τῆς κατὰ τὰς ὑποθέσεις τῶν πλανωμένων 5
προθέσεως.
- γ'. περὶ τῶν περιοδικῶν ἀποκαταστάσεων τῶν ἑ̄ πλανω-
μένων.
- δ'. κανόνες μέσων κινήσεων μήκους τε καὶ ἀνωμαλίας
τῶν ἑ̄ πλανωμένων. 10
- ε'. προλαμβανόμενα εἰς τὰς ὑποθέσεις αὐτῶν.
- ς'. περὶ τοῦ τρόπου καὶ τῆς διαφορᾶς τῶν ὑποθέσεων.
- ξ'. ἀπόδειξις τοῦ ἀπογείου τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ ἀστέρος
καὶ τῆς μεταπτώσεως αὐτοῦ.
- η'. ὅτι δις καὶ ὁ τοῦ Ἑρμοῦ ἀστὴρ περιγειότατος ἐν 15
τῷ ἐνὶ κύκλῳ γίνεται.
- θ'. περὶ τοῦ λόγου καὶ τῆς πηλικότητος τῶν ἀνω-
μαλιῶν αὐτοῦ.

1. Θ'] om. ABCD, βιβλίον Θ' D³. 2. Τάδε — μαθη-
ματικῶν] om. D. τῶν] τῆς B. μαθηματικῶν] μαθηματικῆς
συντάξεως B. 3. α' et ceteros numeros om. CD. Περὶ
— p. 206, 3 κινήσεων] mg. D. 6. προσθέσεως B, προθέσεως D.
7. ἀποκαταστάσεων] -εων recisa in D. 10. πλανωμένων]
ἀστέρων A. 11. παραλαμβανόμενα B. τάς] supra scr. D.
13. ἀπογίου A. ἀστέρος D. 15. ὁ] om. D. περιγειό-
τατον C. 17. τοῦ] om. C.

ι'. περὶ τῆς διορθώσεως τῶν περιοδικῶν αὐτοῦ κινήσεων.

ια'. περὶ τῆς ἐποχῆς τῶν περιοδικῶν αὐτοῦ κινήσεων.

α'. Περὶ τῆς τάξεως τῶν σφαιρῶν ἡλίου καὶ
5 σελήνης καὶ τῶν ἑπλανωμένων.

Ὅσα μὲν δὴ καὶ περὶ τῶν ἀπλανῶν ἀστέρων ἂν τις
ὡς ἐν κεφαλαίοις ὑπομνηματίζαιτο, καθ' ὅσῃν τὰ μέγρι
νῦν φαινόμενα προκοπὴν καταλήψεως ὑποβάλλει, σχεδὸν
ταῦτ' ἂν εἴη· λειπούσης δὲ εἰς τήνδε τὴν σύνταξιν
10 τῆς τῶν ἑπλανωμένων πραγματείας ποιησόμεθα τὴν
περὶ αὐτῶν ἔκθεσιν ἕνεκεν τοῦ μὴ ταυτολογεῖν κατὰ
τὸ κοινόν, ἐφ' ὅσον ἐνδέχεται, τῶν ἐφόδων ἐκάστας
ἐπισυνάπτοντες.

πρῶτον δὴ περὶ τῆς τάξεως τῶν σφαιρῶν αὐτῶν,
15 αἵτινες καὶ αὐταὶ τὰς θέσεις ἔχουσιν ὡς περὶ τοὺς
τοῦ λοξοῦ καὶ διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλου πόλους,
τὸ μὲν πάσας τε περιγειοτέρας μὲν εἶναι τῆς τῶν
ἀπλανῶν, ἀπογειοτέρας δὲ τῆς σεληνιακῆς, καὶ τὸ τὰς
τρεῖς τὴν τε τοῦ τοῦ Κρόνου μείζονα οὖσαν καὶ τὴν
20 τοῦ τοῦ Διὸς ὡς ἐπὶ τὰ περιγειότερα δευτέραν καὶ
τὴν τοῦ τοῦ Ἄρεως ὑπ' ἐκείνην ἀπογειοτέρας εἶναι
τῶν τε λοιπῶν καὶ τῆς τοῦ ἡλίου σχεδὸν παρὰ πᾶσι

4. Θ add. B. α'] A, om. BCD. τῶν σφαιρῶν τάξεως D.
5. Θ add. C. 7. ὅσῃν] e corr. D. 10. πραγματείας D, corr. D².
13. ἐπισυνάπτοντας CD, corr. CD². 14. δῆ] corr. ex δέ D².
περὶ] περ C. 15. αἵτινες] -ες in ras. D. τὰς] supra scr. D².
τοὺς] -οὐ- e corr. C. 16. τοῦ] τοῦ C. ξολοῦ C. 19. τε] D,
γε ABC. τοῦ τοῦ] τοῦ D. 20. τοῦ (pr.)] corr. ex τό D.
τοῦ (alt.)] addidi, om. ABCD. 21. τοῦ τοῦ] scripsi, τοῦ
ABCD. ἀπογειοτέρας] -ας e corr. D².

τοῖς πρώτοις μαθηματικοῖς ὁρῶμεν συμπεφωνημένα, τὴν δὲ τοῦ τῆς Ἀφροδίτης καὶ τὴν τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ παρὰ μὲν τοῖς παλαιότεροις ὑποκάτω τιθεμένας τῆς ἡλιακῆς, παρὰ δὲ ἐνίοις τῶν μετὰ ταῦτα καὶ αὐτὰς ὑπερτιθε- 5 μένας ἔνεκεν τοῦ μὴδ' ὑπ' αὐτῶν ἐπεσκοτῆσθαι ποτε τὸν ἥλιον. ἡμῖν δ' ἡ μὲν τοιαύτη κρῖσις ἀβέβαιον ἔχειν δοκεῖ τῷ δύνασθαι τινὰς εἶναι μὲν ὑπὸ τὸν ἥλιον, μῆκετι δὲ πάντως καὶ ἐν τινι τῶν δι' αὐτοῦ καὶ τῆς ὄψεως ἡμῶν ἐπιπέδῳ, ἀλλ' ἐν ἄλλῳ, καὶ διὰ τοῦτο μὴ φαίνεσθαι ἐπιπροσθιόντας αὐτῷ, καθάπερ καὶ ἐπὶ 10 τῶν τῆς σελήνης συνοδικῶν ὑποδρομῶν τὰ πλεῖστα οὐ γίνονται ἐπισκοπήσεις.

μὴ δυναμένης δὲ μὴδὲ κατ' ἄλλον τρόπον τῆς τοιαύτης καταλήψεως προχωρεῖν διὰ τὸ μὴδένα τῶν ἀστέρων ποιεῖσθαι τινὰ παράλλαξιν αἰσθητήν, ἀφ' οὗ 15 μόνου φαινομένου τὰ ἀποστήματα λαμβάνεται, πιθανωτέρα μᾶλλον ἢ τῶν παλαιότερων τάξεις καταφαίνεται χωρίζουσα φυσικώτερον μέσῳ τῷ ἡλίῳ τοὺς πᾶσαν διάστασιν ἀφισταμένους αὐτοῦ τῶν μὴ οὕτως ἐχόντων, ἀλλὰ περὶ αὐτὸν αἰετ φερομένων, ἐφ' ὅσον γε μὴ το- 20 σοῦτον ἀφίστησιν αὐτοὺς ἐπὶ τὸ περιγειότερον, ὅσον ἀξιόλογόν τινὰ παράλλαξιν ἀπεργάσασθαι δυνήσεται.

1. μαθητικοῖς D, corr. D². συμπεφωνημένα] pr. μ in ras. A. 2. τοῦ τοῦ] AB, τοῦ CD. Ἑρμοῦ] Ἑ- corr. ex τ in scrib. C. 4. δέ] corr. ex δ' D². 5. Ante τοῦ ras. 3 litt. D. μὴδ'] -η- ins. D². 6. ἡμῖν δ'] supra scr. D², postea add. ἡ μὲν D². 7. τῷ] corr. ex τό D². 8. τῶν] -ῶν in ras. D². 16. πειθανωτέρα D, corr. D². 20. φερομένων B. μή] -ῆ in ras. D. 22. δυνήσεται C.

β'. Περὶ τῆς κατὰ τὰς ὑποθέσεις τῶν πλανω-
μένων προθέσεως.

Τὸ μὲν οὖν κατὰ τὰς τάξεις τῶν σφαιρῶν τοιοῦτον
ἂν εἴη· προκειμένου δ' ἡμῖν τοῦ καὶ ἐπὶ τῶν ἑ πλα-
5 νωμένων ἀστέρων ὥσπερ ἐφ' ἡλίου καὶ σελήνης τὰς
φαινομένας αὐτῶν ἀνωμαλίας πάσας ἀποδείξαι δι'
δυσκολῶν καὶ ἐγκυκλίων κινήσεων ἀποτελουμένας, τούτων
μὲν οἰκείων ὄντων τῇ φύσει τῶν θείων, ἀταξίας δὲ
καὶ ἀνομοιότητος ἀλλοτριῶν, μέγα μὲν ἡγείσθαι προσήκει
10 τὸ κατὰ τὴν τοιαύτην πρόθεσιν κατόρθωμα καὶ τέλος
ὡς ἀληθῶς τῆς ἐν φιλοσοφίᾳ μαθηματικῆς θεωρίας,
δύσκολον δὲ διὰ πολλὰ καὶ εἰκότως ὑπὸ μηδενός πω
πρότερον κατορθωμένον· ἐπὶ τε γὰρ τῶν περὶ τὰς
περιοδικὰς ἐκάστου κινήσεις ἐπισκέψεων τοῦ κατὰ τὰς
15 συγκρινομένας τηρήσεις ὑπὸ τῆς ὕψεως παραθεωρηθῆναι
πρὸς τὸ λεπτομερὲς δυναμένου τάχιον μὲν αἰσθητὴν
ποιοῦντος κατὰ τὸν ἐφεξῆς χρόνον διαφοράν, ὅταν ἐπ'
ἐλάττωτος διαστάσεως ἢ ἐξητασμένον, βράδιον δ', ὅταν
ἀπὸ πλεονος, ὁ χρόνος, ἄφ' οὗ τῶν πλανωμένων τη-
20 ρήσεις ἔχομεν ἀναγεγραμμένας, βραχὺς ὢν ὡς πρὸς
μεγάλην οὕτω κατάληψιν τὴν ἐπὶ τὸν μακροῦ πολλα-
πλασίονα χρόνον πρόρρησιν ἀβέβαιον παρασκευάζει,
ἐπὶ τε τῆς τῶν ἀνωμαλιῶν ἐπισκέψεως οὐ μικρὸν ἐμ-
ποιεῖ θόρυβον τό τε δύο καθ' ἕκαστον αὐτῶν φαίνεσθαι
25 γινομένας ἀνωμαλίας καὶ ταύτας ἀνίσους μὲν καὶ τοῖς

1. β'] om. D. 4. δ'] δέ D. 5. τὰς] -ας in ras. D.
6. φαινομένας] -ας in ras. D. 15. παρατηρηθῆναι D. 16.
δυναμένον] μὴ δυναμένον D. τάχιον C. 17. ποιοῦν D,
corr. D². ἐπ'] ἀπό D. 18. βράδιον D, corr. D²; et simi-
liter saepe. δ'] δέ D. 19. ἄφ' οὗ] corr. ex αὐτοῦ C².
21. οὕτω] -ω e corr. B. κατάληψιν D, μ eras.

μεγέθεσιν καὶ τοῖς τῶν ἀποκαταστάσεων χρόνοις, ὥν
 ἢ μὲν πρὸς τὸν ἥλιον, ἢ δὲ πρὸς τὰ τοῦ ξωδιακοῦ
 μέρη λόγον ἔχουσα θεωρεῖται, μεμιγμένας δὲ διὰ παντὸς
 ἀμφοτέρως, ὥς τὸ καθ' ἑκατέραν ἰδιον δυσδιάκριτον
 ἐντεῦθεν ὑπάρχειν, καὶ τὸ τὰς πλείστας τῶν παλαιῶν 5
 τηρήσεων ἀνεπιστάτως ἅμα καὶ ὁλοσχερῶς ἀναγεγράφ-
 θαι· αἱ τε γὰρ συνεχέστεραι αὐτῶν στηριγμοὺς περι-
 ἔχουσι καὶ φάσεις, ἑκατέρου δὲ τούτων τῶν ιδιωμάτων
 οὐκ ἐστὶν ἀδίστακτος ἡ κατάληψις, τῶν μὲν στηριγμῶν
 μὴ δυναμένων τὸν ἀκριβῆ χρόνον ἐμφανίσειν κατὰ 10
 πολλὰς ἡμέρας τῆς τοπικῆς μεταβάσεως ἀνεπισθήτου
 γινομένης καὶ πρότερον καὶ ὕστερον αὐτοῦ τοῦ στη-
 ριγμοῦ, τῶν δὲ φάσεων μὴ μόνον τοὺς τόπους εὐθὺς
 συναφανίζουσιν τοῖς τὸ πρῶτον ἢ τὸ ἔσχατον ὀφθεῖσιν,
 ἀλλὰ καὶ κατὰ τοὺς χρόνους διαμαρτηθῆναι δυναμένων 15
 καὶ τῆς διαφορᾶς ἔνεκεν τῶν ἀέρων καὶ τῆς ὕψους
 τῶν παρατηρούντων· καθόλου τε αἱ πρὸς τινα τῶν
 ἀπλανῶν ἀστέρων ἐκ διαστήματος μακροτέρου γινόμεναι
 παρατηρήσεις, ἐὰν μὴ τις πάντων ἔνεκεν διορατικῶς
 τε καὶ ἐπιστημονικῶς αὐταῖς προσέχη, δυσεπιλόγιστον 20
 καὶ στοχαστικὴν ἔχουσι τὴν πηλικότητα τῆς κατα-
 μετρήσεως οὐ μόνον διὰ τὸ τὰς μεταξὺ τῶν τηρου-
 μένων ἀστέρων γραμμὰς διαφόρους γωνίας πρὸς τὸν
 διὰ μέσων τῶν ξωδίων ποιεῖν καὶ μὴ πάντως ὀρθὰς,
 ὅθεν εἰκὸς πολλὴν παρακολουθεῖν πλάνην διὰ τὸ πολὺ- 25

1. μεγέθεσιν] -ν eras. D. 2. ὧ mg. A. 4. δύσκριτον D,
 corr. D². 5. ἐντεῦθεν] ante τ eras. σ C. πλείστας] D,
 om. ABC. 6. ἀναγεγράφθαι] -φθαι in ras. D. 7. αἱ] corr.
 ex εἰ D. 11. πολλὰς] in ras. D, mg. ἀλλαχοῦ κατὰ πολλὰς
 γῆ. D². τῆς τοπικῆς] corr. ex τῆς τροπικῆς D, τῆς τοπικῆς
 supra scr. D³. 16. διαφορᾶς] -ο- in ras. A. 19. τις] corr. ex
 τῆς A. 21. εἰκαστικὴν D. 24. διὰ] -ι- in ras. C. ξωδίων]
 ξωδίων κύκλον D. 25. εἰκότως D.

τροπον τῆς ἐγκλίσεως τοῦ ζφδιακοῦ περὶ τὴν διάκρισιν
 τῆς τε κατὰ μῆκος καὶ τῆς κατὰ πλάτος ἐποχῆς, ἀλλὰ
 καὶ διὰ τὸ τὰς διαστάσεις τὰς αὐτὰς πρὸς μὲν τοῖς
 ὀρρίζουσι μείζονας ταῖς ὕψειν φαίνεσθαι, πρὸς δὲ ταῖς
 5 μεσουρανήσεσιν ἐλάσσονας, καὶ διὰ τοῦτο δηλονότι
 ποτὲ μὲν ὥς μείζονας, ποτὲ δὲ ὥς ἐλάττονας τοῦ ὑπο-
 κειμένου τῷ ὄντι διαστήματος καταμετροῦσθαι δύνασθαι.

ὁθεν καὶ τὸν Ἰππαρχον ἡγοῦμαι φιλαληθέστατον
 γενόμενον διὰ τε ταῦτα πάντα καὶ μάλιστα διὰ τὸ
 10 μήπω τοσαύτας ἄνωθεν ἀφορμὰς ἀκριβῶν τηρήσεων
 εἰληφέναι, ὅσας αὐτὸς ἡμῖν παρέσχεν, τὰς μὲν τοῦ
 ἡλίου καὶ τῆς σελήνης ὑποθέσεις καὶ ζητῆσαι καί, ὥς
 ἐνῆν γε, ἀποδείξαι πάσῃ μηχανῇ δι' ὀμαλῶν καὶ ἐγ-
 κυκλίων κινήσεων ἀποτελουμένας, ταῖς δὲ τῶν ἑ πλα-
 15 νομένων διὰ γε τῶν εἰς ἡμᾶς ἐληλυθότων ὑπομνη-
 μάτων μηδὲ τὴν ἀρχὴν ἐπιβάλλειν, μόνον δὲ τὰς
 τηρήσεις αὐτῶν ἐπὶ τὸ χρησιμώτερον συντάξαι καὶ
 δεῖξαι δι' αὐτῶν ἀνομόλογα τὰ φαινόμενα ταῖς τῶν
 τότε μαθηματικῶν ὑποθέσεσιν. οὐ γὰρ μόνον ᾤετο
 20 δεῖν, ὥς ἔοικεν, ἀποφύνασθαι, διότι διπλὴν ἕκαστος
 αὐτῶν ποιεῖται τὴν ἀνωμαλίαν, ἢ ὅτι καθ' ἕκαστον
 ἄνισοι καὶ τηλικαῦται γίνονται προηγήσεις, τῶν γε
 ἄλλων μαθηματικῶν ὥς περὶ μιᾶς καὶ τῆς αὐτῆς
 ἀνωμαλίας τε καὶ προηγέσεως τὰς διὰ τῶν γραμμῶν
 25 ἀποδείξεις ποιησαμένων, οὐδ' ὅτι ταύτας ἦτοι δι' ἐκ-
 κέντρων κύκλων ἢ δι' ὁμοκέντρων μὲν τῷ ζφδιακῷ,

2. ἀποχῆς D. 3. διὰ] om. D. 4. ὕψει BD. 5. ἐλάτ-
 τονας D. 9. λεγόμενον C. ταῦτα] om. D. 11. παρέσχεν]
 -ν eras. D. 14. ἑ] corr. ex ἐμ- D. 16. ἐπιβάλλειν] alt. λ
 del. A¹. 17. καὶ δεῖξαι] supra scr. D². 18. ἀν|ομόλογα D,
 ἀνο|μόλογα D³. 20. δεῖν, ὥς] corr. ex δεινῶς D³. 22. Ad
 προηγῆσεις adscr. ἀποκαταστάσεις D³. 25. διὰ D.

ἐπικύκλους δὲ περιφερόντων, ἣ καὶ νῆ Δία κατὰ τὸ
 συναμφοτέρου ἀποτελεῖσθαι συμβέβηκεν τῆς μὲν ξω-
 διακῆς ἀνωμαλίας οὔσης τηλικαύτης, τῆς δὲ πρὸς τὸν
 ἥλιον τοσαύτης· τούτοις γὰρ ἐπιβεβλήκασι μὲν σχεδόν,
 ὅσοι διὰ τῆς καλουμένης αἰωνίου κανονοποιίας τὴν 5
 ὁμαλὴν καὶ ἐγκύκλιον κίνησιν ἠθέλησαν ἐνδείξασθαι,
 διεψευσμένως δ' ἅμα καὶ ἀναποδείκτως, οἱ μὲν μὴδ'
 ὅλως, οἱ δ' ἐπὶ ποσὸν ἀκολουθήσαντες τῷ προκειμένῳ·
 ἐλογίσατο δέ, ὅτι τῷ μέχρι τοσαύτης ἀκριβείας τε
 καὶ φιλαληθείας προελθόντι δι' ὅλων τῶν μαθημάτων 10
 οὐκ ἀπαρκέσει μέχρι τῶν τοσούτων στήναι, καθάπερ
 τοῖς ἄλλοις οὐ διήνεγκεν, ἀλλ' ἀναγκαῖον ἂν εἴη τῷ
 μέλλοντι πείσειν ἑαυτὸν τε καὶ τοὺς ἐντευξομένους
 ἑκατέρας τε τῶν ἀνωμαλιῶν τὴν πηλικότητα καὶ τὰς
 περιόδους διὰ φαινομένων ἐναργῶν καὶ ὁμολογουμένων 15
 ἀποδείξαι καὶ μίξαντι πάλιν ἀμφοτέρως τὴν τε θέσιν
 καὶ τὴν τάξιν τῶν κύκλων, δι' ὧν αὐταὶ γίνονται, καὶ
 τὸν τρόπον τῆς κινήσεως αὐτῶν ἀνευρεῖν σχεδόν τε
 πάντα λοιπὸν ἐφαρμόσαι τὰ φαινόμενα τῇ τῆς ὑπο-
 θέσεως τῶν κύκλων ιδιοτροπία· τοῦτο δ' οἶμαι καὶ 20
 αὐτῷ δύσκολον κατεφαίνετο. ταῦτα δ' εἵπομεν οὐκ
 ἐνδείξεως ἔνεκεν, ἀλλ' ὅπως, ἐὰν ὑπ' αὐτοῦ τοῦ πρᾶγ-
 ματος ἀναγκασώμεθα πού ἦτοι καταχρήσασθαι τινι
 παρὰ τὸν λόγον, ὥς ὅταν φέρ' εἰπεῖν ὥς ἐπὶ ψιλῶν
 τῶν ἐν ταῖς σφαίραις αὐτῶν γραφομένων ὑπὸ τῆς 25

1. φερόντων D. κατὰ τό] corr. ex τὸ κατὰ C². 2. συμ-
 βέβηκεν] -ν eras. D. 8. δ'] δέ D 10. δι'] corr. ex δ A.
 11. ἐπαρκέσει D. 12. διήνεγκεν] -ι- e corr. D². ἀλλά D.
 13. τε] om. D. 14. καί] bis C. 16. μίξαντι] -ί- in ras.
 2 litt. D². 17. τάξιν] -ξ- in ras. D², τάξιν supra scr. D².
 21. δ'] mut. in δή D. 22. ἀλλ' ὅ-] in ras. A. 23. κατα-
 χρεῖσθαι D. τισι D. 24. τόν] τό C. φέρε D. ὥς(alt.)] om. D.

- κινήσεως κύκλων καὶ ὡς κατὰ τὸ αὐτὸ ἐπλήπεδον ὄντων
 τῶν διὰ μέσων τῶν ξωδίων διὰ τὸ εὐπαρακολούθητον
 τὰς ἀποδείξεις ποιώμεθα, ἢ ὑποτίθεσθαι τινα πρῶτα
 μὴ ἀπὸ φαινομένης ἀρχῆς, ἀλλὰ κατὰ τὴν συνεχῆ διὰ
 5 πειραν καὶ ἐφαρμογὴν εἰληφότα τὴν κατάληψιν, ἢ μὴ
 ἐπὶ πάντων τὸν αὐτὸν καὶ ἀπαράλλακτον τρόπον τῆς
 κινήσεως ἢ τῆς ἐγκλίσεως τῶν κύκλων ὑποτίθεσθαι,
 συγχωρῶμεν εἰδότες, ὅτι οὔτε τὸ καταχρησασθαι τινι
 τῶν τοιούτων, ἐφ' ὅσον οὐδεμία παρὰ τοῦτο μέλλει
 10 παρακολουθεῖν ἀξιόλογος διαφορὰ, βλάβει τι τὸ προ-
 κείμενον, οὔτε τὰ ἀναποδείκτως ὑποτιθέμενα, ἐὰν ἅπαξ
 σύμφωνα τοῖς φαινομένοις καταλαμβάνηται, χωρὶς ὁδοῦ
 τινος καὶ ἐπιστάσεως εὐρῆσθαι δύναται, καὶν δυσέκ-
 θετος ἢ ὁ τρόπος αὐτῶν τῆς καταλήψεως, ἐπειδὴ καὶ
 15 καθόλου τῶν πρώτων ἀρχῶν ἢ οὐδὲν ἢ δυσερμήνευτον
 φύσει τὸ αἷτιον, οὔτε τὸ διενεγκεῖν πού τὸν τρόπον
 τῆς ὑποθέσεως τῶν κύκλων θαυμαστὸν ἂν καὶ ἄλογον
 εἰκότως τις ἡγοῖτο καὶ τῶν περὶ αὐτοὺς τοὺς ἀστέρας
 φαινομένων ἀνομοίων καταλαμβανομένων, ὅταν γε μετὰ
 20 τοῦ κατὰ πάντων ἀπλῶς τὴν ὁμαλήν καὶ ἐγκύκλιον
 κίνησιν διασώζεσθαι καὶ τῶν φαινομένων ἕκαστα κατὰ
 τὸ κυριώτερον καὶ καθολικώτερον τῆς τῶν ὑποθέσεων
 ὁμοιότητος ἀποδεικνύηται.

5. μὴ] post μ ras. 1 litt. D. 6. τῶν αὐτῶν C, sed corr.

8. συγχωρῶμεν] D, συγχωροῦμεν ABC. 9. ὅσον C. 10. τό]
 add. D². 13. καί] bis A. δύναται] D, δύνηται ABC. 14.
 ἢ] corr. ex ἤν D². 15. ἢ (pr.)] om. D. 16. τὸ διενεγκεῖν]
 corr. ex αὐτῶν ἐνεγκεῖν D², mg. κείμενον. οὔτε τὸ διενεγκεῖν
 πού τὸν τρόπον τῆς ὑπο³ τῶν κύκλων D². τόν] add. C².

17. ἄλογον] -ν add. supra ras. D². 18. ἡγοῖτο] -ου in ras. D².
 21. κατὰ τό] supra scr. C². 22. κυριώτερον] supra scr. D²,
 κυριώτατον D, om. C. καί] om. C. 23. ἀποδεικνύται D;
 post v ras. est.

συγκεχρήμεθα μέντοι τῶν τηρήσεων πρὸς τὰς καθ' ἕκαστον ἀποδείξεις ταῖς ἀδιστάκτοις εἶναι μάλιστα δυναμέναις, τουτέστι ταῖς τε κατὰ κόλλησιν ἢ μέγαν συνεγγισμὸν ἀστέρων ἢ καὶ τῆς σελήνης παρατετηρημέναις, καὶ μάλιστα ταῖς διὰ τῶν ἀστρολάβων ὀργάνων 5 κατελιγμέναις εὐθυνομένης ὥσπερ τῆς ὕψεως διὰ τῶν ἐν τοῖς κύκλοις διαμέτρων ὁπῶν καὶ τὰ τ' ἴσα διαστήματα πανταχόσε δι' ὁμοίων περιφερειῶν ὁρώσης καὶ τὰς πρὸς τὸν διὰ μέσων ἑκάστου παρόδους κατὰ τε μῆκος καὶ πλάτος ἀκριβῶς κατανοεῖν δυναμένης διὰ 10 τῆς πρὸς τὰ τηρούμενα παραφορᾶς τοῦ τε κατὰ τὸν ξωδιακὸν ἐν τῷ ἀστρολάβῳ κύκλου καὶ τῶν κατὰ τοὺς διὰ τῶν πόλων αὐτοῦ κύκλους διαμέτρων ὁπῶν.

γ'. Περὶ τῶν περιοδικῶν ἀποκαταστάσεων τῶν πέντε πλανωμένων. 15

Τούτων τολύνην οὕτω προδιειλημμένων ἐκθησόμεθα πρῶτον τὰς ἐπιλελογισμένας ὑπὸ τοῦ Ἰπάρχου περιοδικὰς καὶ ἐλαχίστας ἑκάστου τῶν ἑπταπλανωμένων ἔγγιστα συναποκαταστάσεις διορθώσεως μὲν ὑφ' ἡμῶν τετυχυίας ἐκ τῆς μετὰ τὰς τῶν ἀνωμαλιῶν ἀποδείξεις 20 ἀναφανείσης τῶν ἐποχῶν συγκρίσεως, ὥς ἐκεῖ δῆλον ποιήσομεν, προτασσομένας δ' ἡμῖν ἔνεκεν τοῦ πρὸς τοὺς τῶν ἀνωμαλιῶν ἐπιλογισμοὺς προχείρως ἐκκελμένα

1. καθ'] καθ' ἐν D, καθ' εἶνα D², mg. γρ. πρὸς τὰς καθ' ἕκαστον D². 2. ταῖς] τὰς BC. 6. κατελιγμέναις B. 7. τ'] om. D. 8. πανταχόσε] πανταχοῦ γε D, γρ. πανταχόσε mg. D². 10. δυναμένης] -α- ins. C², -ης e corr. D². 13. διὰ] τῶν διὰ D. 14. γ] om. D. 15. πέντε] ἑ B. 16. οὕτως D. προειλημμένων A. 17. ἐπιλογισμένας D, corr. D². 19. τετυχυίας D. 20. ἀνωμαλιῶν] -ι- ins. D². 23. προχείρως] seq. ras. 1 + 3 litt. A.

ἔχειν τὰ κατὰ μέρος ἑκάστου μέσα κινήματα μήκους τε
καὶ ἀνωμαλίας οὐδενὸς ἐνταῦθα διοίοντος ἀξιολόγου,
κἂν ὁλοσχερέστερόν τις ταῖς μέσαις παρόδοις συγ-
χρήσεται. ἀκουστέον δὲ καθόλου μήκους μὲν κίνησιν
5 τὴν τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου περὶ τὸν ἑκκεντρον,
ἀνωμαλίαν δὲ τὴν τοῦ ἀστέρος περὶ τὸν ἐπικύκλον.

τὰς μὲν τοίνυν νῆ τοῦ τοῦ Κρόνου ἀνωμαλίας
εὐρίσκομεν ἀπαρτιζομένας ἐν ἔτεσιν μὲν ἡλιακοῖς τοῖς
καθ' ἡμᾶς, τουτέστιν τοῖς ἀπὸ τροπῶν ἢ ἰσημεριῶν
10 ἐπὶ τὰς αὐτάς, νθ καὶ ἔτι ἡμέρα $\bar{\alpha}$ καὶ $\bar{\Lambda}'$ καὶ δ' ἔγγιστα,
περιδρομαῖς δὲ τοῦ ἀστέρος δυσὶ καὶ μοῖρα $\bar{\alpha}$ καὶ δι-
μοίρῳ καὶ εἰκοστώ, ἐπειδήπερ ἐπὶ τῶν ἀελ περικατα-
λαμβανομένων ὑπὸ τοῦ ἡλλου $\bar{\gamma}$ ἀστέρων τοσοῦτους
ἀελ κύκλους ὁ ἥλιος διαπορεύεται ἐν τῷ ἀποκαταστατικῷ
15 καθ' ἑκάστον χρόνῳ, ὅσαι εἰσὶν ἅμα αἷ τε κατὰ τὸ
μῆκος περιδρομαὶ τοῦ ἀστέρος καὶ αἱ τῆς ἀνωμαλίας
ἀποκαταστάσεις συντεθεῖσαι· τὰς δὲ $\bar{\xi}$ τοῦ τοῦ Διὸς
ἀνωμαλίας εὐρίσκομεν ἀπαρτιζομένας ἐν ἔτεσιν μὲν
ἡλιακοῖς τοῖς ὁμοίως λαμβανομένοις $\bar{\sigma}\alpha$ λείπουσιν ἡμέ-
20 ραις δ' καὶ $\bar{\Lambda}'$ καὶ $\bar{\gamma}'$ καὶ $\bar{\iota}\epsilon'$ ἔγγιστα, περιδρομαῖς δὲ
τοῦ ἀστέρος τῶν ἀπὸ τροπῶν ἐπὶ τὰς αὐτάς τροπὰς $\bar{\varsigma}$

1. ἑκάστων] -σ- ins. postea A. 5. ἐπικύν^λ A, ἐπι^υ BC. τόν] τό C. ἑκκε^N A, ἐκκ^λ BC. 6. Fort. ἀνωμαλίας. ἐπικύν^λ A, ἐπί^υ BC. 7. τοῦ (pr.)] supra scr. B. Mg. $\bar{\chi}$. D. 8. ἔτεσι B D. ἡλιακοῖς] -λ- corr. ex δ A. 9. τουτέστι D, comp. B. ἦ] AB, om. CD. ἰσημεριῶν] D, ἰσημερινῶν ABCD². 10. Ante νθ eras. τὰς D. 11. δέ] δὲ δηλονότι D. διμοίρῳ] $\bar{\tau}\delta$ B. 12. εἰκοστώ] $\bar{\kappa}'$ B. 14. ἀελ] om. D. 15. χρόνῳ] corr. ex χρόνον D. τό] om. D. 17. $\bar{\xi}$ mg. D. 18. ἔτεσι B. μὲν] om. D. 20. $\bar{\Lambda}'$] κ D, corr. D²; mg. ἀλλαχοῦ οὐτ' ἡμέραις δ καὶ $\bar{\Lambda}'$ καὶ $\hat{\gamma}$ et $\bar{\Delta}'$ $\bar{\Lambda}'$ $\bar{\gamma}'$ $\bar{\varsigma}$ $\bar{\iota}\epsilon'$ D². 21. τῶν] ABCD, ταῖς Halma. τῶν — $\bar{\varsigma}$] ins. D² ($\bar{\varsigma}$ etiam a m. 1).

λειπούσαις μοίραις δ' $\bar{\lambda}' \gamma'$, τὰς δὲ $\bar{\lambda}\bar{\varsigma}$ τοῦ τοῦ "Αρεως
 ἀνωμαλίας ἐν ἔτεσιν μὲν ἡλιακοῖς τοῖς καθ' ἡμᾶς $\overline{\text{οθ}}$
 καὶ ἡμέραις $\bar{\gamma}$ καὶ $\bar{\varsigma}'$ καὶ κ' ἔγγιστα, περιδρομαῖς δὲ
 τοῦ ἀστέρος ταῖς ἀπὸ τροπῶν ἐπὶ τὰς αὐτὰς τροπὰς $\bar{\mu}\bar{\beta}$
 καὶ μοίραις $\bar{\gamma}$ καὶ $\bar{\varsigma}'$, τὰς δὲ τοῦ τῆς 'Αφροδίτης $\bar{\epsilon}$ 5
 ἀνωμαλίας ἐν ἔτεσιν μὲν ἡλιακοῖς τοῖς καθ' ἡμᾶς $\bar{\eta}$
 λείπουσιν ἡμέραις $\bar{\beta}$ καὶ δ' καὶ κ' ἔγγιστα, περιδρομαῖς
 δὲ τοῦ ἀστέρος ταῖς ἰσαρίθμοις ταῖς τοῦ ἡλλίου $\bar{\eta}$ λει-
 πούσαις μοίραις $\bar{\beta}$ δ' , τὰς δὲ τοῦ τοῦ 'Ερμοῦ $\bar{\rho}\bar{\mu}\bar{\epsilon}$
 ἀνωμαλίας ἐν ἔτεσιν μὲν τοῖς αὐτοῖς $\bar{\mu}\bar{\varsigma}$ καὶ ἡμέρᾳ 10
 $\bar{\mu}\bar{\iota}\bar{\alpha}$ καὶ λ' ἔγγιστα, περιδρομαῖς δὲ ταῖς ἰσαρίθμοις
 τῷ ἡλίῳ πάλιν $\bar{\mu}\bar{\varsigma}$ καὶ μοίρᾳ $\bar{\alpha}$.

ἀλλ' εἰν ἀναλύσωμεν ἐφ' ἐκάστου τὸν μὲν τῆς ἀπο-
 καταστάσεως χρόνον εἰς ἡμέρας ἀκολουθῶς τῷ ὑφ'
 ἡμῶν ἀποδεδειγμένῳ ἐνιαυσίῳ χρόνῳ, τὸ δὲ πληθὺς 15
 τῶν ἀνωμαλιῶν εἰς τὰς καθ' ἓνα κύκλον μοίρας $\bar{\tau}\bar{\xi}$,
 ἔξομεν ἐπὶ μὲν τοῦ τοῦ Κρόνου ἡμέρας $\bar{\mu}$ $\bar{\alpha}\bar{\phi}\bar{\nu}\bar{\alpha}$ $\bar{\iota}\bar{\eta}$
 καὶ μοίρας ἀνωμαλίας $\bar{\mu}$ $\bar{\phi}\bar{\kappa}$, ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ Διὸς

1. γ'] e corr. C. $\bar{\eta}$ mg. D. τοῦ] om. B. 2. ἔτεσι D.
 3. κ'] $\epsilon\lambda\kappa\omicron\sigma\tau\bar{\omega}$ seq. ras. 1 litt. D. 4. αὐτὰς] bis A, corr. A¹.
 τροπὰς] om. D. 5. ϕ mg. D. 6. ἐν] εἰν C. ἔτεσι BD.
 7. δ'] $\bar{\delta}$ AD, corr. D². κ'] corr. ex $\bar{\kappa}$ D². 8. ἰσαρίθμοις]
 ἰσαρίθ- ins. A¹. ταῖς (alt.)] addidi, om. ABCD; possis etiam cor-
 rigere τῷ ἡλίῳ ut lin. 12. τοῦ (alt.)] in ras. D, ϕ supra scr. D².
 ἡλλίου] comp. BC, -o- in ras. D. 9. δ'] καὶ δ' D. ϕ mg. D.
 'Ερμοῦ $\bar{\rho}\bar{\mu}\bar{\epsilon}$] -οῦ $\bar{\rho}$ - corr. ex ου D², $\bar{\rho}\bar{\mu}\bar{\epsilon}$ supra scr. D², mg.
 ἀλλαχοῦ οὕτως· τὰς δὲ τοῦ 'Ερμοῦ $\bar{\rho}\bar{\mu}\bar{\epsilon}$ ἀνωμαλίας ἐν ἔτεσι μὲν τοῖς
 αὐτοῖς $\bar{\mu}\bar{\varsigma}$ καὶ ἡμέρᾳ $\bar{\mu}\bar{\iota}\bar{\alpha}$ καὶ λ' ἔγγιστα D²; post $\bar{\rho}\bar{\mu}\bar{\epsilon}$ spatium
 5 litt. D. 10. ἔτεσι BD. $\bar{\mu}\bar{\varsigma}$] -ς in ras. D². 16. $\bar{\tau}\bar{\xi}$] seq.
 ras. 1 litt. D, $\bar{\tau}\bar{\xi}$ — B. 17. $\bar{\mu}$] mut. in $\bar{\mu}^{\bar{\nu}\bar{\delta}}$ β D². $\bar{\alpha}\bar{\phi}\bar{\eta}\bar{\alpha}$ D,
 $\bar{\alpha}\bar{\phi}\bar{\eta}\bar{\alpha}$ D². Mg. ἀλλαχοῦ οὕτως· ἐπὶ μὲν τοῦ Κρόνου ἡμέρας
 $\bar{\mu}$ $\bar{\alpha}\bar{\phi}\bar{\nu}\bar{\alpha}$ $\bar{\iota}\bar{\eta}$ D². 18. $\bar{\mu}$] mut. in $\bar{\mu}^{\bar{\nu}\bar{\delta}}$ β D².

ἡμέρας μὲν $\bar{\mu}$ $\overline{\epsilon\delta\kappa\zeta}$ $\overline{\lambda\zeta}$, μοίρας δὲ ἀνωμαλίας $\bar{\mu}$ $\overline{\xi\nu}$,
 ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ Ἀρεως ἡμέρας μὲν $\bar{\mu}$ $\overline{\eta\omega\nu\zeta}$ $\overline{\nu\gamma}$, μοίρας
 δὲ ἀνωμαλίας $\bar{\mu}$ $\overline{\gamma\tau\kappa}$, ἐπὶ δὲ τοῦ τῆς Ἀφροδίτης ἡμέρας
 μὲν $\bar{\mu}$ $\overline{\beta\gamma\iota\theta}$ $\bar{\mu}$, μοίρας δὲ ἀνωμαλίας $\bar{\mu}$ $\overline{\alpha\omega}$, ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ
 5 Ἑρμοῦ ἡμέρας μὲν $\bar{\mu}$ $\overline{\varsigma\omega\beta}$ $\overline{\kappa\delta}$, μοίρας δὲ ἀνωμαλίας
 $\bar{\mu}$ $\overline{\beta\sigma}$.

ἐπιμερόσαντες οὖν καθ' ἕκαστον οἰκείως τὸ πλῆθος
 τῶν τῆς ἀνωμαλίας μοιρῶν εἰς τὸ πλῆθος τῶν ἡμερῶν
 ἔχομεν ἀνωμαλίας ἡμερήσιον μέσον κίνημα Κρόνου
 10 μὲν μοίρας ο $\overline{\nu\zeta}$ $\overline{\xi}$ $\overline{\mu\gamma}$ $\overline{\mu\alpha}$ $\overline{\mu\gamma}$ $\bar{\mu}$ ἔγγιστα, Διὸς δὲ
 μοίρας ο $\overline{\nu\delta}$ $\bar{\theta}$ $\bar{\beta}$ $\overline{\mu\varsigma}$ $\overline{\kappa\varsigma}$ ο, Ἀρεως δὲ μοίρας ο $\overline{\kappa\zeta}$ $\overline{\mu\alpha}$
 $\bar{\mu}$ $\overline{\iota\theta}$ $\bar{\kappa}$ $\overline{\nu\eta}$, Ἀφροδίτης δὲ μοίρας ο $\overline{\lambda\varsigma}$ $\overline{\nu\theta}$ $\overline{\kappa\epsilon}$ $\overline{\nu\gamma}$ $\overline{\iota\alpha}$ $\overline{\kappa\eta}$,
 Ἑρμοῦ δὲ μοίρας $\overline{\gamma}$ $\bar{\varsigma}$ $\overline{\kappa\delta}$ $\bar{\varsigma}$ $\overline{\nu\theta}$ $\overline{\lambda\epsilon}$ $\bar{\nu}$.

1. $\bar{\mu}$ (utr.)] mut. in $\bar{\mu}^{\delta}\beta$ D². $\overline{\epsilon\delta\kappa\zeta}$] - δ - in ras. D². Mg. ἀλλαχοῦ οὕτως· ἐπὶ δὲ τοῦ $\bar{\tau}$ ἡμέρας μὲν $\bar{\mu}$ $\overline{\epsilon\delta\kappa\zeta}$ $\overline{\lambda\zeta}$ $\bar{\mu}$ δὲ ἀνωμαλίας $\bar{\mu}$ $\overline{\xi\nu}$, ἐπὶ δὲ τοῦ $\bar{\theta}$ ἡμέρας μὲν $\overline{\eta\omega\nu\zeta}$ $\overline{\nu\gamma}$ $\bar{\mu}$ δὲ ἀνωμαλίας $\bar{\mu}$ $\overline{\gamma\tau\kappa}$, ἐπὶ δὲ τοῦ τῆς ἀφρο $\bar{\delta}$ $\bar{\epsilon}$ μὲν $\overline{\beta\gamma\iota\theta}$ $\bar{\mu}$ $\bar{\mu}$ δὲ ἀνωμαλίας $\bar{\mu}$ $\overline{\alpha\omega}$, ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ $\bar{\epsilon}$ μὲν $\overline{\varsigma\omega\beta}$ $\overline{\kappa\delta}$ $\bar{\mu}$ δὲ ἀνωμαλίας $\bar{\mu}$ $\overline{\beta\sigma}$ D². $\overline{\xi\nu}$] $\nu\eta$ D, corr. D². 2. τοῦ] om. C. $\bar{\mu}$] mut. in $\bar{\mu}^{\delta}\beta$ D². $\overline{\eta\omega\nu\zeta}$] η - in ras. D². 3. $\bar{\mu}$] mut. in $\bar{\mu}^{\alpha\delta}$ α D². $\overline{\gamma\tau\kappa}$] corr. ex $\bar{\nu\tau\kappa}$ D². 4. $\overline{\beta\gamma\iota\theta}$ $\bar{\mu}$] $\beta\gamma$ (in ras. 3 litt.) $\overline{\iota\theta\mu}$ D. $\overline{\alpha\omega}$] α - in ras. D². τοῦ (alt.)] supra scr. D². 5. $\bar{\mu}$] $\bar{\mu}$ B, mut. in $\bar{\mu}^{\alpha\delta}$ α D². $\overline{\varsigma\omega\beta}$] ς - in ras. D. 6. $\bar{\mu}$] mut. in $\bar{\mu}^{\delta}$ ε D². $\overline{\beta\sigma}$] β - in ras. D. 7. $\bar{\chi}$. mg. D. 8. ἡμερήσιον ἀνωμαλίας D. 9. $\bar{\mu}$] seq. ras. 1 litt. D, mg. ἀλλαχοῦ $\bar{\mu}$ ς μόνον οὕχ'ι με' D². 10. μοίρας ο (pr.)] sic D, $\bar{\mu}$ $\bar{\delta}$ ABC, ut uulgo omnes. $\bar{\theta}$] in ras. D². ο (sec.)] $\bar{\delta}$ A, ο B, $\bar{\nu}$ C, $\bar{\delta}$ D, $\bar{\nu}$ D²; similiter saepius. Ἀρεως A. 11. $\overline{\nu\theta}$] - θ in ras. D², mg. ἀλλαχοῦ $\overline{\nu\theta}$ D².

τούτων δὲ καθ' ἕκαστον λαβόντες τὸ κδ' ἔξομεν
 ὠριαῖον ἀνωμαλίας μέσον κίνημα Κρόνου μὲν μοίρας ο
 β κβ μθ ιθ ιδ ιθ ι, Διὸς δὲ μοίρας ο β ιε κβ λς νς ε,
 Ἀρεως δὲ μοίρας ο α θ ιδ ι μη κβ κε, Ἀφροδίτης δὲ
 μοίρας ο α λβ κη λδ μβ νη μ, Ἑρμοῦ δὲ μοίρας ο ξ
 μς ο ιξ κη νθ λε.

πάλιν τριακοντάκις μὲν ποιήσαντες τὰ ἡμερήσια
 ἑκάστου ἔξομεν ἀνωμαλίας μηνιαῖον μέσον κίνημα
 Κρόνου μὲν μοίρας κη λγ να ν να ν ο, Διὸς δὲ μοίρας
 κξ δ λα κγ ιγ οο, Ἀρεως δὲ μοίρας ιγ ν ν θ μ κθ ο, 1
 Ἀφροδίτης δὲ μοίρας ιη κθ μβ νς λε μδ ο, Ἑρμοῦ
 δὲ μοίρας θγ ιβ γ κθ μς νε ο.

πολυπλασιάσαντες δ' ὁμοίως τὰ ἡμερήσια ἐπὶ τὰς
 τοῦ ἐνὸς Αἰγυπτιακοῦ ἐνιαυτοῦ ἡμέρας τξε ἔξομεν
 ἐνιαύσιον μέσον ἀνωμαλίας κίνημα Κρόνου μὲν μοίρας 1
 τμξ λβ ο μη ν λη κ, Διὸς δὲ μοίρας κθ κε α νβ κη ι ο,
 Ἀρεως δὲ μοίρας ρξη κη λ ιξ μβ λβ ν, Ἀφροδίτης δὲ
 μοίρας σκε α λβ κη λδ λθ ιε, Ἑρμοῦ δὲ μοίρας ἐπ-
 ουσίας νγ νς μβ λβ λβ νθ ι.

ὡσαύτως δὲ καὶ τῶν ἐνιαυσίων ἑκάστων ὀκτωκαι- 2

1. δὲ καθ' ἕκαστον] δ' ἑκάστου D. κδ'] B, κ'δ' AC, κδ D, κδ" D²; similiter saepius. 3. κβ(pr.) supra scr. D², mg. ἀλλαχ' ἀνωμαλίας ὅ ο β' κβ' μθ' ιθ' ιδ' ιθ' ι' D². ιδ] corr. ex ιθ in scrib. C. μοίρας ο] sic D, μ ο ABC. 5. μοίρας(alt.)] om. D. 9. Mg. ἀλλαχοῦ Κρόνου μὲν μ κη λγ να' ν να' ν' ο D². 10. ν θ] corr. ex νθ D². 11. ο] οο B, ο ο' C. 13. δ'] δέ D. 14. ἔξομεν] in ras. minore D². 16. α] uidetur correctum ex Α A. ο(alt.)] in ras. D², mg. ἀλλαχοῦ ον' ι' ο' ο' D². 17. δέ(pr.)] e corr. in scrib. C. κη] in ras. A¹. 18. α] corr. ex Α A. ἐπουσίαν μ D, ἐπουσίας μ D². 20. καί] ins. D². τῶν] om. B.

δεκάκι ποιήσαντες ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῆς τῶν φώτων
 κανονοποιίας ἔξομεν ὀκτωκαιδεκαετηρίδος *Αἰγυπτιακῆς*
μέσσην ἀνωμαλίας ἐπουσίαν Κρόνου μὲν μοίρας ρλε λς
ιδ λθ ια λ ο, Διὸς δὲ μοίρας ρξθ λ λγ μδ κς οο,
 5 *Ἀρεως δὲ μοίρας ρνβ λγ ε ιη με να ο, Ἀφροδίτης δὲ*
μοίρας θ κς μδ λδ κγ μς λ, Ἑρμοῦ δὲ μοίρας σνα ο
με με νγ με ο.

ἀκολουθῶς δὲ τούτοις καὶ τὰ κατὰ μῆκος μέσα
 κινήματα, ἵνα μὴ καὶ τὸ τῶν περιδρομῶν πλήθος ἀνα-
 10 λύοντες εἰς μοίρας ἐπιμερίζωμεν εἰς τὸν ἐκκείμενον
 ἐφ' ἐκάστου χρόνον, τοῦ μὲν τῆς Ἀφροδίτης καὶ
 τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ δῆλον ὅτι τὰ αὐτὰ ἔξομεν τοῖς ἐπὶ τοῦ
 ἡλίου προεκτεθειμένοις, τῶν δὲ λοιπῶν γ' ἀστέρων τὰ
 λείποντα τοῖς τῆς ἀνωμαλίας εἰς ἀναπλήρωσιν τῶν
 15 ἡλιακῶν καθ' ἕκαστον οἰκείως τῶν ἀριθμῶν· καὶ διὰ
 ταῦτα ἔξομεν τῆς μὲν ἡμερησίου κατὰ μῆκος μέσης
 κινήσεως Κρόνου μὲν *μοίρας ο β ο λγ λα κη να,*
Διὸς δὲ μοίρας ο δ νθ ιδ κς μς λα, Ἀρεως δὲ
ο λα κς λς νγ να λγ· τῆς δὲ ὠριαίου Κρόνου μὲν

2. κανονοποιίας A, κανονοποιίας A¹. *Αἰγυπτιακοῖς* C,
 sed corr.; *Αἰγυπτιακῇν* D, corr. D². 4. λθ] λς BC; ἀλλαχοῦ
 ἂν τοῦ λθ' λς' mg. D². 5. με να] corr. ex μενα D². ο]
 add. in extr. lin. D², initio sequentis ras. 1 litt. 6. θ] in
 ras. B, θ- D, θ seq. ras. D². μδ] supra scr. D²; ἀφρο^δ ὃ μ
 ρξ κς μδ λδ κγ μς λ mg. D². ο] ο in ras. D², supra fuit B D²;
 ἀλλαχοῦ β οὐχι θ mg. D². 7. ο] corr. ex ο A. 11. χρόνον]
 -ν in ras. A. μὲν] ed. Basil., μὲν τοῦ ABCD. 12. τοῦ(sec.)] om.
 BD, supra scr. D². τοῦ(tert.)] supra scr. D². 13. προεκτεθη-
 μένοις D, corr. D². 17. ο β] οβ BCD, mg. ο β' D². 18. ο] ο in
 ras. D, ο A' supra scr. D², mg. ἀλλαχοῦ διὸς ὃ μ ο A' D².
 ο δ] οδ B, et similiter saepe. ιδ] ι- postea ins. D. 19. ο]
 AC, μ ο BD. δε] δ' BC. ὠριαίου] alt. ι postea ins. A.

μοίρας ο ο ε α κγ μη μβ ξ λ, Διὸς δὲ μοίρας ο ο ιβ
 κη ε ε υς ιξ λ, "Αρεως δὲ μοίρας ο α ιη λς λβ ιδ ιθ.
 τῆς δὲ μηνιαίας Κρόνου μὲν μοῖραν α ο ις με μδ πε λ,
 Διὸς δὲ μοίρας β κθ λξ ιγ κγ ιε λ, "Αρεως δὲ μοίρας
 ιε μγ ιη κς νε μς λ. τῆς δὲ ἐνιαυσίου Κρόνου μὲν
 μοίρας ιβ ιγ κγ υς λ λ ιε, Διὸς δὲ μοίρας λ η κβ υβ
 υβ λη λε, "Αρεως δὲ μοίρας ρθ α ις υδ κξ λη λε με.
 τῶν δὲ δεκαοκτῶ ἐτῶν Κρόνου μὲν μέσῃν κίνησιν
 μοίρας σκ α ι νξ θ δ λ, Διὸς δ' ἐπουσίαν μοίρας
 ρπς ε να να νγ λδ λ, "Αρεως δ' ἐπουσίαν μοίρας σγ
 δ κ ιξ λδ μγ λ.

τάξομεν οὖν πάλιν τῆς εὐχρηστίας ἕνεκεν ἐκάστου
 κατὰ τάξιν τῶν ἀστέρων κανόνας τῆς τῶν προκειμένων
 μέσων κινήματων ἐπισυνθέσεως ἐπὶ στίλους μὲν ὁμοίως
 τοῖς ἄλλοις με, μέρη δὲ γ, ὧν τὰ μὲν πρῶτα περιέξει
 τὰς τῶν ὀκτωκαιδεκαετηρίδων ἐπισυνθέσεις, τὰ δὲ
 δεύτερα τὰς τε ἐνιαυσίους καὶ τὰς ὥριαίας, τὰ δὲ τρίτα
 τὰς τε μηνιαίας καὶ τὰς ἡμερησίας. καὶ εἰσιν οἱ κανόνες
 οὗτοι.

1. μοίρας (alt.)] μοῖραι D. 2. κη] κ η D, κη supra scr. D².
 ο α] corr. ex ο α D². λβ] -β in ras. D², λ'β supra scr. D². λθ]
 λη ν'β λ' D. Mg. ἀλλαχοῦ ϕ ὁ μ ο α ιη λς λβ ιδ ιθ καὶ
 μόνον D². 3. ις] -ς e corr. C. 6. μοίρας (pr.)] μοῖραι D. κγ] κ-
 in ras. D². υς] ν- in ras. D². λ (sec.)] corr. ex ε C. Mg.
 β μὲν μ ιβ ιγ κγ υς λ λ ιε D². 7. υβ λη] om. C. λη] νη D,
 χωρὶς τοῦ νη ἀλλαχοῦ supra scr. D². 9. σκ α] σκα in ras. D².
 ι] ins. A¹, in ras. D². β μὲν μ σκ α ι νξ θ δ λ mg. D².
 δ'] δέ D. 10. σγ δ] σγδ D. 11. In δ inc. A¹ fol. 247^r
 (quaternio 1γ). λδ μγ] μα λγ D. ϕ μ σγ α κ ιξ λδ μγ λ
 mg. D². 12. εὐχρηστίας] -ί- in ras. 2 litt. D², εὐχρηστείας C.
 13. κανόνα D, corr. D². ὀποκειμένων D. 16. ὀκτωκαι-
 δεκαετηρίδων BC, corr. C. 18. τε] om. D. 19. οὔτοι] post
 ras. 3 litt. C, τοιοῦτοι D.

25	20. λγ] in ras. A. η] v A. 21. μδ] in ras. A. μα BC. 22. ιδ] ια D. vδ] vα D. 24. κα] κδ D. 25. vβ] μβ D. κη[alt.] μη D. κδ] κα D. 26. α] λ D. 27. λδ] λα D. μα] μδ D. 29. vδ] vα D. καδ] AC ² , κα BCD. 30. vα (alt.)] vδ D. λς] ις D. 32. μδ] μα D. με] με A. 33. ξα] ξδ D. λε] λβ D. 34. ιδ] ια D. ρ9ς] ρ9ς uel N. ρ9ς A, ρπς BC. κβ] κς A. 36. κη] vη D. ξ] ξ D. 37. ιθ] corr. ex ιε in scrib. C. μγ] D, vγ ABC. λδ] λα D. 38. κδ] κα D. 39. κη] vη D. 40. η] v D. ιη] πθ D. 42. λδ] λα D. σα] σδ D. λ] corr. ex α C, α ABD. 44. χπδ] χπα BCD. ια] ιδ D. 45. vε] vθ D. σμη] σπη B. κη (pr.)] η D. 47. μς] μ- in ras. A. 48. ο (pr.)] α D. 49. ο] θ D. ιδ] C ² , ια ABCD. 50. vβ] vα D. σς] D, ις ABC, uidetur corrigere uoluisse B ³ . 51. ρπ] π D. vγ] vβ D. vα] vδ D.	σκ τξ τοη	κβ κγ κδ	κη λθ v	ε γ ο	vβ α ι	κε λ λδ	λ	vς ρ9β τκξ	κη δ μα	λη vγ ξ	κδ γ μγ	λη v α	λ ο λ
30	ρξ κ σμ	κς κς κη	ο ια κβ	vς vδ vα	ιθ κη λς	λθ μγ μη	ο	ργ ολη ιδ	ις vγ κθ	κβ λς vα	κβ α μ	ιγ κδ λς	ο	
35	vν vςη vπς	ρ τκ ρπ	κθ λ λα	μη με μγ	ιθ μς vε	vβ vς α	λ	ρν οπε ξα	ς μβ ιη	ιθ κ λε	ιθ vθ λη	ι ι	ο	
40	φδ φκβ φμ	μ ςξ ρκ	λγ λδ λε	vς ις κη	μ λς λδ	ιθ κγ ιε	ς	ρ9ς τλβ ρη	vδ λα ξ	ιθ δ ιθ	ιθ vς λε	κβ λγ με	ο	
45	χιβ χλ χμη	σπ ρμ ο	μ μα μβ	ιβ κγ λδ	κγ κ ις	η ις κς	ο	σ9 ξς σα	λβ η μδ	ιθ λβ μς	ιβ vα λ	ε ις κη	ο	
50	χςς χπδ ψβ	σκ π τ	μγ μδ μς	με vς ς	ιδ ια η	μς vα vε	λ	τλς ριβ σμη	κα vς λγ	β ις λα	ι μδ κη	ε μ κς	ο	
	ψκ ψλη ψvς	ρξ κ σμ	μς μη μθ	ιη κθ μ	ς γ ια	ο ιβ κα	λ	κθ ρvθ ο9ε	μς μς κβ	μς vα ιε	ς μ κς	μ vα γ	ο	
50	φοδ ψ9β ωι	ρ τκ ρπ	v vβ vγ	ιη κθ ιβ	ς γ ια	ο ιβ κα	λ	ο ρvθ ο9ε	μς μς κβ	μς vα ιε	ς μ κς	μ vα γ	ο	

Κρόνου										ἀνωμαλίας μοῖραι										ἔτη														
α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω	κ	μ	ο	κ	μ	ο				
5	αβ	κδ	λς	μν	ξα	ογ	πϛ	ρζ	σϛ	τμ	υκ	φλ	χμ	ων	κξ	οπ	ρσ	τφ	χψ	ωω	αβ	κδ	λς	μν	ξα	ογ	πϛ	ρζ	σϛ	τμ	υκ	φλ	χμ	ων
10	αβ	κδ	λς	μν	ξα	ογ	πϛ	ρζ	σϛ	τμ	υκ	φλ	χμ	ων	κξ	οπ	ρσ	τφ	χψ	ωω	αβ	κδ	λς	μν	ξα	ογ	πϛ	ρζ	σϛ	τμ	υκ	φλ	χμ	ων
15	αβ	κδ	λς	μν	ξα	ογ	πϛ	ρζ	σϛ	τμ	υκ	φλ	χμ	ων	κξ	οπ	ρσ	τφ	χψ	ωω	αβ	κδ	λς	μν	ξα	ογ	πϛ	ρζ	σϛ	τμ	υκ	φλ	χμ	ων
20	αβ	κδ	λς	μν	ξα	ογ	πϛ	ρζ	σϛ	τμ	υκ	φλ	χμ	ων	κξ	οπ	ρσ	τφ	χψ	ωω	αβ	κδ	λς	μν	ξα	ογ	πϛ	ρζ	σϛ	τμ	υκ	φλ	χμ	ων

Supra tabulam bipartitam *Κρόνον* add. A. 1. *Κρόνον*] ABC, om D. *Κρόνον*] ABC, om. D. 3. *νς*] -5 in ras. A, *ν*- e corr. C. 4. *πρ*] *μγ* D. *τλς*] corr. ex *τμς* C. 5. *α*] *ιδ* D. 6. *λγ*] *λα* D. 9. *νδ*] *να* D. 10. *μς*] corr. ex *μγ* C. 11. *κη*] *κβ* B, *κβη* C. *λδ*] *λα* D. 12. *οκβ*] *οκς* A D. 13. *η* (alt.)] *μ* A, *ν* D. *ρλδ*] *ρλα* D. 15. *νδ*] *να* D. 18. *λδ*] corr. ex *λα* D. *η*] *ν* D. 19. *ομν*] *ομε* C. 20. *α*] *λ* AC, corr. C*. *νς*] *νς* A, *νς* B, *νςς* C.

λ (alt.)] α D. 21. μοτ-
ραι (alt.)] om. C. 22. ιδ]
α D. 23. μξ] μξ⁵. A,
μ⁵ B, μ⁵ξ C. 25. ιδ] α D.
εξ (pr.)] ε ABD, ε⁵ξ C.
26. νθ] -θ e corr. C.
νθ] ν α D. 27. νε (sec.)]
ν⁵ε C. 28. μ (pr.)] μ⁵. A,
γ B, Γ^μ C. ιδ (pr.)] α D.
29. νθ] ν α D. 33. μδ]
μα D. 35. κθ] D, κξ AB,
κξθ C. 36. ιδ] λ- in
ras. A. 39. η] ν D. μξ]
νξ D. 40. λξ] λ⁵ ABD,
λ⁵ξ C. 42. μδ ο] α α D.
43. ε] εθ ε C. 44. νε]
N ε D. μδ] μα A. κθ]
ναθ C. 45. λα] λδ D.

ωραι	μήκους μοῖραι							ἀνωμαλίας μοῖραι						
	ο	ο	ε	α	κγ	μγ	μβ	ο	β	κβ	μβ	ιδ	κγ	ιδ
α	ο	ο	ι	β	μξ	λξ	κδ	ο	δ	με	λγ	κγ	κγ	κγ
β	ο	ο	ε	δ	ια	κ ⁵	ς	ο	ξ	η	νξ	μβ	μβ	νξ
γ	ο	ο	εε					ο						εξ
25	ο	ο	κ	ε	λε	ιδ	μγ	ο	θ	λα	εξ	νξ	ια	εξ
	ο	ο	κε	ς	νθ	γ	λα	ο	ια	νδ	ς	εα	κ ⁵	λ ⁵
	ο	ο	λ	η	κβ	νβ	ιγ	ο	ιδ	ε	νε	κε	νε	νε
30	ο	ο	λε	θ	μ ⁵	μ	νε	ο	ε	λθ	με	ιδ	ι	ιδ
	ο	ο	μ	ια	ι	κθ	λξ	ο	εθ	β	λδ	λγ	νδ	λγ
	ο	ο	με	εβ	λδ	εγ	εθ	ο	κα	κε	κγ	νγ	η	νβ
	ο	ο	ν	ιγ	νγ	ξ	α	ο	κγ	μγ	ιγ	κγ	κγ	εβ
	ο	ο	νε	εε	κα	νε	μγ	ο	κ ⁵	ια	β	λα	λξ	λα
	ο	α	ο	ε	ε	μ	κε	ο	κγ	λγ	ν	ν	ν	ν
35	ο	α	ε	εγ	θ	λγ	η	ο	λ	ν ⁵	μα	ι	ς	θ
	ο	α	ι	εθ	λγ	κα	ν	ο	λγ	εθ	λ	κθ	κ	κγ
	ο	α	εε	κ	νξ	ι	λβ	ο	λε	μβ	εθ	μγ	λδ	μξ
	ο	α	κ	κβ	κ	νθ	ιδ	ο	λγ	ε	θ	ξ	μθ	ξ
40	ο	α	κ	κγ	μδ	μ ⁵	ν ⁵	ο	μ	κξ	νγ	κξ	γ	κ ⁵
	ο	α	λ	κε	η	λ ⁵	λγ	ο	μβ	ν	μξ	εξ	εξ	μ ⁵
	ο	α	λε	κ ⁵	λβ	κε	κ	ο	με	ιγ	λξ	λβ	λβ	δ
κ α	ο	α	μ	κξ	ν ⁵	ιδ	β	ο	μξ	λ ⁵	κ ⁵	μ ⁵	μ ⁵	κγ
	ο	α	με	κθ	κ	β	με	ο	μθ	νθ	ε	ο	ο	μβ
45	ο	α	ν	λ	μγ	ν α	κξ	ο	νβ	κβ	ε	γ	ε	β
κ γ	ο	α	νε	λβ	ξ	μ	θ	ο	νδ	μδ	νδ	κβ	κθ	κ α
κ δ	ο	β	ο	λγ	λα	κγ	ν α	ο	νξ	ξ	μγ	μγ	μγ	μ

Κρόνου										Κρόνου										ἀνωμαλίας μοῖραι																	
μήκους μοῖραι										μήκους μοῖραι										ἀνωμαλίας μοῖραι																	
μήνες										μήκους μοῖραι										ἀνωμαλίας μοῖραι																	
λ	ξ	ς	γ	δ	κ	θ	π	σ	ω	λ	ο	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι	α	β	γ	δ	ε	ς
5	9	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ	λ	ο	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι	α	β	γ	δ	ε	ς
10	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω	α	β	λ	ο	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι	α	β	γ	δ	ε	ς
15	ημέραι	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι	α	β	γ	δ	ε	ς
20		α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι	α	β	γ	δ	ε	ς

1. Κρόνου] A C, om. BD.
Κρόνου] A C, om. BD.

2. μηνός A C. 4. κη]

μη D. 5. πε] με D. μα]

μη D. 7. κη] νη D. ζ]

ξ D. ρμβ] ρμη D. μδ]

μη B. 8. λδ] λβ D. κς]

ς D. 9. νξ] λξ D. 10.

ιδ] ια D. κδ] κα D.

σκη] σιδ D. νδ (pr.)]

να D. 11. ι (pr.)] corr.

ex α C, α ABD. 12. κδ]

κα D. 13. δ] δ^ς A, ζ B,

ξδ C. τιδ] τια D. ιβ]

ιη B, ιηβ C. 14. νη] λη B.

16. να] νς B, νςα C.

19. ιδ] ια D. 21. κα]

κδ D. 5] post ras. A.

22. ιδ] ια D. νδ (pr.)]

να D. νδ (alt.)] νδ^ς A,

νξ B, νξδ C. 23. ις] κς D.

[illegible]

ὅροι	μήκους μοῖραι										ἀνωμαλίας μοῖραι									
	α	β	γ	δ	ε	ς	η	θ	ι	ια	ιβ	ιγ	ιδ	ιε	ις	ιη	ιθ	ικ	ικε	ικλ
25	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
30	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
35	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
40	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
45	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο

- νκ C. να] D, νκ^p A,
 νβ B, νβ C. 20. να (alt.)]
 νγ B, νγα C. λ (pr.)] δ D.
 21. ἀνωμαλίας μοῖραι]
 om. C. 25. α] λ D. 26.
 λδ] λα D. ια] A, ιδ BD,
 ιδα C. δ] α D. 27.
 μα (alt.)] μδ D. 29. μδ]
 νδ D. 30. νε] νθ D.
 31. α] δ D. κβ (pr.)]
 ιβ D. θ (alt.)] ο D. 32.
 η] ν D. 33. λα] λδ D.
 36. α (alt.)] δ D. 37. να]
 νδ D. α] corr. ex β C.
 ν] A, η BC et corr. ex
 ν in scrib. D. 38. λα] λδ D.
 νς (alt.)] νς D. 39. μδ]
 μα D. μθ] μς D. 41.
 θ] μ D. μα] μδ D. 42.
 κα] κδ D. ια BC, corr. C.
 43. ιδ] ια BC, corr. C.
 λη (alt.)] corr. ex λπ C.
 44. μς (pr.)] με D. νγ]
 -γ e corr. C.

μῆνες	Διός										παῖσι μοῖραι										ἡμέραι
	β	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	
5	λ	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν
	λ	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν
	λ	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν
	λ	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν
	λ	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν
10	λ	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν
	λ	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν
	λ	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν
	λ	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν
	λ	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν
15	λ	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν
	λ	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν
	λ	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν
	λ	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν
	λ	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν
20	λ	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν
	λ	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν
	λ	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν
	λ	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν
	λ	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν	ξ	κ	λ	μ	ν

Totam tabulam om. D.

2. μῆνες] μῆν' B, μηνός

A C. 3. λξ] GC² et suprascr. B³, κξ ABC. 5. λθ]

-θ e corr. in scrib. C. 6.

ρη] ρν B. 8. ιη] corr. ex

Iη C. 12. νς] μς BC,

corr. C². 14. νς] κς B,νλς C, corr. B³ C². μ] G,

ημ C, η AB. 15. μοῖραι]

μοῖρα C. μοῖραι] μοῖρα C.

28. μγ] corr. ex νξ C.

νξ] ν- e corr. C. λς] λ-

corr. ex γ C. γ] corr. ex

λγ C. 29. ιδ(alt.)] ις C.

λγ (pr.)] corr. ex λς C.

ς] corr. ex λγ C. λη(alt.)]

corr. ex ν C. ν] corr. ex

δ C. - 30. λβ] corr. ex ις C.

[illegible]

Ἄρως δ' αὖ καὶ δεκαετηρίδης		ἐπουσία μήκους Κροῦθ μ γ λβ		ἐπουσία ἀπογείου Καρχίνου μ ις μ		ἐπουσία ἐπουσία μ	
μηκους μοῖραι		ἐπουσία μήκους Κροῦθ μ γ λβ		ἐπουσία ἀπογείου Καρχίνου μ ις μ		ἐπουσία ἐπουσία μ	
ιη L	μηκους μοῖραι	ιη L	μηκους μοῖραι	ιη L	μηκους μοῖραι	ιη L	μηκους μοῖραι
5	ιη λς νδ	σγ μς σμθ	δ η ιγ	ις μ ο	λς μ ο	λγ μ ο	λς μ ο
10	οβ γ	γβ δγ	ις κα	κα μα	κα μα	κα μα	κα μα
15	ρπ ρβ	τμα ρπδ	λ λδ	κβ β	κβ β	κβ β	κβ β
20	σπ τς	σλ ογ	μγ μς	κγ μγ	κγ μγ	κγ μγ	κγ μγ

Hanc tabulam om. D.
 2. ἐπουσία (pr.)] ἀπουσία
 C. Κροῦθ] G, comp. B,
 κροῦθ AC. 3. κροῦθ, C.
 7. νς] G, νς ABC. 8.
 νδ] νβ BC, νβδ C². ις] G,
 ις A, ιδ BC. 13. ρξβ]
 ρξς C. 19. ρξς] -ξ- in
 ras. A. 21. νθ] ν- e corr.
 in scrib. C. 27. νιδ] νη
 BC. μδ] μγ BC, μνδ C².
 ιη] G, ιη A, κη BC,
 corr. C. μα] G, μα A, μδ
 BC. 28. α] C², β ABC,
 λβ G. νγ] G, νγ A, νβ
 BC. 29. μν] μβ BC, μβη
 C². κη] G, λς ABC, κς C².
 30. β] G, α ABC. 31.
 λς (pr.)] G, μς ABC, λς C².
 32. α] corr. ex λ C².
 ιβ (alt.)] G, ια ABC.

25	τμβ τξ τοη	σνη ρε τδ	κβ κς λα	κε με ς	λγ ρα θ	νθ λθ ιγ	μς λ ιγ	λ ο λ	εη ροα τρυ	κη α λδ	μ μς ρα	νς ις λδ	λα ις μ	θ ο ρα
30	τς νδ νλβ	ρμς τν ρςγ	λε λθ μδ	κς μς ς	κς μδ α	μγ εη ργ	νς μ κδ	ο λ ο	ρς ςξη ξα	ς μα ιδ	νς β ς	νβ ια λ	μη λδ κ	ο ο ο
35	νν νςη νπς	λς ςλθ πβ	μη νβ νς	κς μς ς	ιθ λς νδ	κη β λς	ς να λδ	ο ο λ	ςιγ ς ρηη	μς κ ργ	ιβ ιη κγ	μθ ς κς	ς νβ λς	ο ο ο
40	φδ φκβ φμ	σπς ρκθ τλβ	α ε ι	κη μη η	ιβ κθ μς	ιβ μς κα	ιη α με	ο λ ο	τια ργ σνς	κς νθ λβ	κη λδ λθ	με δ κβ	κγ θ νς	ο ο ο
45	χιβ χλ χμη	ρε εη ςα	ιδ εη κγ	κθ μθ θ	δ κβ μ	νς λα ε	κη ιβ νς	ο λ ο	εμθ σα τνδ	ε λη ια	μδ ν νς	μα ο ιθ	μα κς ιγ	ο ο ο
50	χςς χπδ ψβ	τιγ ρνς τνθ	μ μδ μθ	λ να ια	ν ς κς	κδ νθ λδ	μδ λγ ις	λ ο λ	ςμδ λς ρπθ	κδ νς λ	ις κς α	λδ νγ ια	ις β μη	ο ο ο
55	ψκ ψλη ψνς	σβ με ςμθ	γγ νς β	λα νβ ιβ	μγ ο ιη	θ μγ εη	ο μγ κς	ο λ ο	τμβ ρλδ σπς	γ λς θ	λβ λς μγ	λ μθ η	λδ ιθ ε	ο ο ο
60	φδ ψςβ ωι	ςβ ςςε ρλη	ς ι ε	λβ νβ ιγ	λς νγ ια	νγ κς β	ι νδ λς	λ ο λ	οθ ςλβ κδ	μβ ις μη	μη νγ νθ	κς με δ	να λς κγ	ο ο ο

38. $\mu\kappa[\iota] G, \nu\epsilon ABC, \mu\varsigma C^2$.
 34. $\kappa\alpha[\iota] G, \kappa ABC$. 35.
 $\delta[\iota] G, \delta^+ A, \epsilon BC, \epsilon\delta C^2$.
 $\nu\varsigma[\iota] \nu\varsigma^+ A, \text{corr. ex } \nu\varsigma\epsilon C$,
 $\nu\epsilon B, \nu\gamma G$. 36. $\lambda\alpha[\iota] G$,
 λABC . 37. $\epsilon[\iota] G, \iota\delta$
 $ABC, \iota\delta C^2$. 38. $\mu[\iota] G$,
 $\lambda\theta ABC$. 39. $\iota\epsilon(\text{alt.}) G$,
 $\kappa\delta ABC, \iota\delta C^2$. 40. $\lambda\varsigma(\text{pr.})$
 $\lambda\tau B$. $\nu[\iota] G, \mu\theta ABC$.
 41. $\kappa\delta(\text{pr.}) G, \lambda\gamma ABC$,
 $\kappa\gamma C^2$. 42. $\rho\nu\varsigma[\iota] \rho\mu\varsigma BC$.
 $\nu\alpha[\iota] \nu\delta A$. $\varsigma[\iota] G, \eta ABC$.
 $\nu\theta[\iota] G, \nu\eta ABC$. 43.
 $\lambda\delta[\iota] \text{Halma}, \mu\gamma ABC, \lambda\gamma$
 $C^2, \lambda G$. 44. $\theta[\iota] \text{Halma}$,
 $\eta ABC, \varsigma G$. 45. $\mu\gamma(\text{pr.})$
 $G, \nu\beta ABC, \mu\beta C^2$. 46.
 $\iota\eta(\text{alt.}) G, \iota\varsigma ABC$. $\eta[\iota]$
 νBC . 47. $\lambda\epsilon[\iota] GC^2$,
 $\lambda\varsigma AC, \lambda\gamma B$. $\nu\gamma[\iota] \text{mut.}$
 in $\nu\beta C^2$, $\iota\eta G$. 48. $\kappa\varsigma[\iota]$
 $\text{Halma}, \kappa\varsigma ABC, \nu\varsigma G$.
 $\nu\gamma(\text{alt.})[\iota] -\gamma$ in ras. B.
 49. $\beta[\iota] G, \iota\alpha ABC, \iota\alpha C^2$.

ἔτη ἀπὸ α	παρθὸν σαοκίη										παρθὸν σογγωαγ									
	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι
5	α	β <td>γ<td>δ</td><td>5</td><td>ε</td><td>ς</td><td>ζ</td><td>η<td>θ</td><td>ι<td>α</td><td>β<td>γ<td>δ<td>ε</td><td>ς</td><td>ζ</td><td>η<td>θ</td></td></td></td></td></td></td></td>	γ <td>δ</td> <td>5</td> <td>ε</td> <td>ς</td> <td>ζ</td> <td>η<td>θ</td><td>ι<td>α</td><td>β<td>γ<td>δ<td>ε</td><td>ς</td><td>ζ</td><td>η<td>θ</td></td></td></td></td></td></td>	δ	5	ε	ς	ζ	η <td>θ</td> <td>ι<td>α</td><td>β<td>γ<td>δ<td>ε</td><td>ς</td><td>ζ</td><td>η<td>θ</td></td></td></td></td></td>	θ	ι <td>α</td> <td>β<td>γ<td>δ<td>ε</td><td>ς</td><td>ζ</td><td>η<td>θ</td></td></td></td></td>	α	β <td>γ<td>δ<td>ε</td><td>ς</td><td>ζ</td><td>η<td>θ</td></td></td></td>	γ <td>δ<td>ε</td><td>ς</td><td>ζ</td><td>η<td>θ</td></td></td>	δ <td>ε</td> <td>ς</td> <td>ζ</td> <td>η<td>θ</td></td>	ε	ς	ζ	η <td>θ</td>	θ
10	5	ε	ς	ζ	η <td>θ</td> <td>ι<td>α</td><td>β</td><td>γ</td><td>δ</td><td>ε</td><td>ς</td><td>ζ</td><td>η<td>θ</td><td>ι<td>α</td><td>β</td><td>γ</td></td></td></td>	θ	ι <td>α</td> <td>β</td> <td>γ</td> <td>δ</td> <td>ε</td> <td>ς</td> <td>ζ</td> <td>η<td>θ</td><td>ι<td>α</td><td>β</td><td>γ</td></td></td>	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η <td>θ</td> <td>ι<td>α</td><td>β</td><td>γ</td></td>	θ	ι <td>α</td> <td>β</td> <td>γ</td>	α	β	γ
	5	ε	ς	ζ	η <td>θ</td> <td>ι<td>α</td><td>β</td><td>γ</td><td>δ</td><td>ε</td><td>ς</td><td>ζ</td><td>η<td>θ</td><td>ι<td>α</td><td>β</td><td>γ</td></td></td></td>	θ	ι <td>α</td> <td>β</td> <td>γ</td> <td>δ</td> <td>ε</td> <td>ς</td> <td>ζ</td> <td>η<td>θ</td><td>ι<td>α</td><td>β</td><td>γ</td></td></td>	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η <td>θ</td> <td>ι<td>α</td><td>β</td><td>γ</td></td>	θ	ι <td>α</td> <td>β</td> <td>γ</td>	α	β	γ
15	5	ε	ς	ζ	η <td>θ</td> <td>ι<td>α</td><td>β</td><td>γ</td><td>δ</td><td>ε</td><td>ς</td><td>ζ</td><td>η<td>θ</td><td>ι<td>α</td><td>β</td><td>γ</td></td></td></td>	θ	ι <td>α</td> <td>β</td> <td>γ</td> <td>δ</td> <td>ε</td> <td>ς</td> <td>ζ</td> <td>η<td>θ</td><td>ι<td>α</td><td>β</td><td>γ</td></td></td>	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η <td>θ</td> <td>ι<td>α</td><td>β</td><td>γ</td></td>	θ	ι <td>α</td> <td>β</td> <td>γ</td>	α	β	γ
	5	ε	ς	ζ	η <td>θ</td> <td>ι<td>α</td><td>β</td><td>γ</td><td>δ</td><td>ε</td><td>ς</td><td>ζ</td><td>η<td>θ</td><td>ι<td>α</td><td>β</td><td>γ</td></td></td></td>	θ	ι <td>α</td> <td>β</td> <td>γ</td> <td>δ</td> <td>ε</td> <td>ς</td> <td>ζ</td> <td>η<td>θ</td><td>ι<td>α</td><td>β</td><td>γ</td></td></td>	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η <td>θ</td> <td>ι<td>α</td><td>β</td><td>γ</td></td>	θ	ι <td>α</td> <td>β</td> <td>γ</td>	α	β	γ
20	5	ε	ς	ζ	η <td>θ</td> <td>ι<td>α</td><td>β</td><td>γ</td><td>δ</td><td>ε</td><td>ς</td><td>ζ</td><td>η<td>θ</td><td>ι<td>α</td><td>β</td><td>γ</td></td></td></td>	θ	ι <td>α</td> <td>β</td> <td>γ</td> <td>δ</td> <td>ε</td> <td>ς</td> <td>ζ</td> <td>η<td>θ</td><td>ι<td>α</td><td>β</td><td>γ</td></td></td>	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η <td>θ</td> <td>ι<td>α</td><td>β</td><td>γ</td></td>	θ	ι <td>α</td> <td>β</td> <td>γ</td>	α	β	γ
	5	ε	ς	ζ	η <td>θ</td> <td>ι<td>α</td><td>β</td><td>γ</td><td>δ</td><td>ε</td><td>ς</td><td>ζ</td><td>η<td>θ</td><td>ι<td>α</td><td>β</td><td>γ</td></td></td></td>	θ	ι <td>α</td> <td>β</td> <td>γ</td> <td>δ</td> <td>ε</td> <td>ς</td> <td>ζ</td> <td>η<td>θ</td><td>ι<td>α</td><td>β</td><td>γ</td></td></td>	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η <td>θ</td> <td>ι<td>α</td><td>β</td><td>γ</td></td>	θ	ι <td>α</td> <td>β</td> <td>γ</td>	α	β	γ

Hanc tabulam om. D.

3. νδ] να B. 4. λγ] G,

λγ^β. A, λς BC. 5. σγ]

corr. ex σγ C. 9. κα] G,

κα^δ. A, corr. ex κδ C, κδ B.

22. ιδ (alt.)] ια BC. 23.

ιγ (pr.)] G, ιγ^ς. A, ιξ BC.

25. ε] δ B, δε C. ιδ] G,

-δ in ras. A, corr. ex ια C,

ια B. 26. ε] ε B, ες C.

ὥραι	μήκους μοῖραι										ἀνωμαλίας μοῖραι									
α	ο	α	ι	λς	λβ	ιδ	λθ	ο	α	β	γ	δ	ε	ς	ι	ιθ	κθ	λς	μδ	ξ
β	ο	β	ι	ιγ	δ	κθ	ιη	ο	β	γ	γ	λς	μς	ι	κθ	κθ	λς	μδ	ξ	
γ	ο	γ	ι	μδ	λς	μγ	ς	ο	γ	δ	δ	λς	μς	ι	μγ	α	β	γ	δ	
25	δ	ο	ε	κς	η	νη	λς	ο	δ	ε	ς	νς	ι	δ	ι	α	β	γ	δ	
ε	ο	ς	λγ	β	μγ	ιγ	ιη	ο	ε	ς	νς	μς	ι	κθ	κθ	λς	μδ	ξ		
ς	ο	ξ	νς	λθ	ι	κς	νγ	ο	ς	νς	νς	μς	ι	κθ	κθ	λς	μδ	ξ		
30	ζ	ο	ι	ις	μς	μδ	λβ	ο	η	ι	δ	λθ	κθ	ι	ι	α	β	γ	δ	
η	ο	ι	κθ	νβ	ις	νς	α	ο	θ	ι	ι	ιγ	ιγ	ς	λς	κς	λς	μδ	ξ	
θ	ο	α	μς	κθ	ν	ις	μθ	ο	ι	κθ	ι	κθ	λς	κθ	λς	κς	λς	μδ	ξ	
ι	ο	ιγ	ς	ε	κβ	κς	κθ	ο	ις	ιγ	ο	λβ	κς	μθ	μθ	μθ	μθ	μθ	μθ	
ια	ο	ιδ	κδ	μα	νδ	μα	ς	ο	ιβ	μα	ο	λς	μα	λς	μθ	λς	μθ	μθ	μθ	
ιβ	ο	ις	μγ	ιη	κς	νς	μς	ο	ιγ	ν	ο	λς	μα	λς	μθ	λς	μθ	μθ	μθ	
35	ιγ	ο	α	νδ	νθ	ι	κς	ο	ις	νς	ο	κς	ο	ο	κς	ο	κς	ο	κς	
ιδ	ο	ιη	κ	λς	λς	κς	δ	ο	ις	νς	ο	κς	ο	ο	κς	ο	κς	ο	κς	
ις	ο	ιθ	λθ	η	γ	λθ	μγ	ο	ις	νς	ο	κς	ο	ο	κς	ο	κς	ο	κς	
ις	ο	κ	μδ	μδ	λς	νδ	κβ	ο	ιη	κς	ο	κς	ο	ο	κς	ο	κς	ο	κς	
ις	ο	κβ	ις	κς	η	θ	ο	ο	ιθ	κς	ο	κς	ο	ο	κς	ο	κς	ο	κς	
40	ιθ	ο	νγ	λδ	ιβ	λθ	ιη	ο	κς	νς	ο	κς	ο	ο	κς	ο	κς	ο	κς	
κ	ο	κς	ιβ	ι	μδ	νβ	νς	ο	κς	νς	ο	κς	ο	ο	κς	ο	κς	ο	κς	
κα	ο	κς	λ	μς	ις	ς	λς	ο	κς	νς	ο	κς	ο	ο	κς	ο	κς	ο	κς	
45	κβ	ο	μθ	κγ	μθ	κβ	ις	ο	κς	νς	ο	κς	ο	ο	κς	ο	κς	ο	κς	
κγ	ο	λ	η	ο	κς	λς	νδ	ο	κς	νς	ο	κς	ο	ο	κς	ο	κς	ο	κς	
κδ	ο	λς	κς	λς	νγ	νς	λγ	ο	κς	νς	ο	κς	ο	ο	κς	ο	κς	ο	κς	

ιδ'] corr. ex ια C, ια B.
 νδ'] corr. ex νς C, νς B.
 27. ζ] ς B, ςς C. ν] η C. 29. ιγ] G, ιγ^δ. A, ιδ B, ιδ^γ C. 33. μς] -ς in renou. C². 41. ι] ιβ C. 42. ras. A. 44. νδ] νς BC, corr. C².

ἡμέραι	μήκους μοῖραι										ἀνωμαλίας μοῖραι										ἡμέραι
	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ	σ		
5	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ	σ		
10	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ	σ		
15	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ	σ		
20	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ	σ		

Hanc tabulam om. D.

2. μοῖραι (pr.)] μοῖρα C.

5. μ ζ (pr.)] corr. ex ν ζ C².μα] λα BC, corr. B³ etmg. C². 7. ι δ (pr.)] ι αBC, corr. C². ξ θ] ξ η A.8. μ α] GC², μ α A, ν α

BC. λ δ] corr. ex λ γ C.

13. κ ε] G, κ δ⁴ A, κ δBC, κ δ ε C². ι θ (alt.)] ι-

eras. B. 14. ο ρ η] ο ρ β η C.

[illegible]

1. *Ἀφροδίτης* (utrum-
que)] om. D. 3. *αδ*] in
ras. D, ut pleraque huius
columnae. 4. *γ*] β C,
βγ C². *ιη*] -η e corr. C
6. *λδ*] corr. ex *λγ* in scr. B.
7. *γ*] ins. A¹. *vy*] corr.
ex *vy* C. 9. *λδ*] *λγ* C,
λγδ C². 10. *γ*] post ras.
1 litt. D. 12. *λδ*] -δ in
ras. D. 13. *ιθ*] -θ in
ras. D. 15. *ν*] in ras. D.
με] *αμε* D. 16. *λε*] -ε
in ras. D. *σο*] *εο* BC,
εσο C². 18. *ς*] post ras.
1 litt. D. 19. *εκε*] *εκε*β D.

Στοιχεία	Μήκους μοίραι										Ἀνωμαλίας μοίραι									
	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ	σ	τ
α	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
β	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
γ	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
δ	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
ε	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
ς	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
ζ	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
η	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
θ	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
ι	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
κ	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
λ	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
μ	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
ν	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
ξ	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
π	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
ρ	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
σ	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
τ	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο

20. κγ] κ D. 23. γ] β C, βγ C². 24. μδ] -μ e corr.

in scrib. C. 25. νδ (alt.)] ν- e corr. C. 26. ιθ] ιβ D.

32. νβ] μβ BC, corr. C².

35. μβ] corr. ex β C².

37. κη] κ- e corr. C. λς]

λ- e corr. C. ιε] inter ι

et ε ras. 1 litt. C. 38. ε]

post ras. 1 litt. C. ν] corr.

ex ι C. 39. λδ] corr. ex

κδ C. κδ] corr. ex νγ C.

41. μθ (pr.)] corr. ex μα C.

λγ] λβ B. 42. λβ (alt.)]

corr. ex λγ in scrib. B.

43. μς] νς D.

- η in ras. A. 18. λθ (pr.)]
 λα C, λαθ C². α] in ras. A,
 corr. ex β C. 20. κε] κθ D.
 21. μη] νη D. 24.
 νη (pr.)] corr. ex μη C².
 νη (alt.)] νβ C, νβη C².
 25. να (pr.)] νθ C, νθα C².
 28. μγ (alt.)] νγ D. 32.
 μδ] corr. ex μζ C. 34.
 νζ] G, νβ ABCD, νβζ C².
 36. να] -α renouat. C².
 42. λζ] λζ C, λζ C². 43.
 θ] corr. ex ε C. 44. ιθ]
 ια D.

ζ	ς	νγ	ο	λβ	κζ	λζ	δ	ιη	νς	α	ιβ	κ	ις
η	ζ	νγ	ιζ	με	μ	η	δ	νε	νε	κζ	ε	λα	μδ
θ	η	νβ	λδ	νη	νβ	λθ	ε	λβ	νδ	νβ	νη	μγ	ιβ
ι	θ	να	νβ	ιβ	ε	ι	ς	θ	νδ	ιη	να	νδ	μ
ια	ι	ν	λα	κε	ιζ	μα	ς	μς	νγ	ι	με	ς	η
ιβ	ια	μθ	λθ	λη	λ	ιβ	ζ	κγ	νγ	λ	λη	ιζ	λς
ιγ	ιβ	μλ	μγ	να	μβ	μγ	η	ο	νβ	λς	λα	κθ	δ
ιδ	ιγ	μζ	α	δ	νβ	ιδ	η	λζ	νβ	β	κδ	μ	λβ
ιε	ιδ	μζ	ιη	ιι	ζ	με	θ	ιδ	να	κη	ιζ	νβ	ο
ις	ιε	μς	λε	λα	κ	ις	θ	να	ν	νδ	ια	γ	κη
ιζ	ις	με	νβ	μδ	λβ	μζ	ι	κη	ν	κ	δ	ιδ	νς
ιθ	ιζ	μδ	θ	νς	με	ιη	ια	ε	μθ	με	νς	κς	κδ
κ	ιθ	μγ	κζ	ι	νς	μθ	ια	μβ	μθ	ια	ν	λζ	νβ
κα	κ	μβ	μδ	κδ	ι	κ	ιβ	ιθ	μλ	λζ	μγ	μθ	κ
κβ	κα	μα	α	λς	κβ	να	ιβ	νς	μλ	γ	λζ	ο	μλ
κγ	κβ	μ	ιη	ν	λε	κβ	ιγ	λγ	μζ	κθ	λ	ιβ	ις
κδ	κγ	λθ	νγ	γ	μζ	ο	ιδ	ι	μς	νε	κγ	κγ	μδ
κε	κδ	λη	ι	λ	ιβ	νε	ιε	μζ	μς	να	ις	λε	ιβ
κς	κε	λς	κζ	μγ	κε	κς	ις	κδ	με	μζ	θ	μς	μ
κζ	κς	λς	μδ	νς	λς	νς	ις	λη	α	ιγ	β	νλ	η
κη	κζ	λε	β	θ	ν	κη	ιζ	ιε	μδ	δ	μθ	κα	δ
κθ	κη	λς	ιθ	κγ	β	νθ	ιζ	νβ	μγ	λ	μβ	λβ	λβ
λ	κθ	λδ	λς	λς	ιε	ιε	ιη	κθ	μθ	νς	λε	μδ	ο

Ἐρμὸς δὲ κατακεκατηγώδες		ἀνωμαλίας ἐπουσία μ κα π̄ε									
μήκους ἐπουσία Ἰχθύων μ ο μ̄ε ἀπογείου ἐκένετρον Χηλῶν ᾱ ῑ		ἀνωμαλίας μοῖραι									
ιη	λ	μήκους μοῖραι									
ιη	λ	τνε	λξ	κθ	κξ	λα	ιβ	κ	λδ	λ	σνα
5	ιη	τνε	λξ	κθ	κξ	λα	ιβ	κ	λδ	λ	σνα
	λξ	τνε	λξ	κθ	κξ	λα	ιβ	κ	λδ	λ	σνα
	νδ	τμε	νβ	κθ	μβ	νβ	μθ	α	μγ	α	εμβ
	οβ	τμβ	κθ	μθ	μβ	νβ	μθ	α	μγ	α	εμβ
	9	τλη	κξ	μθ	μβ	νβ	μθ	α	μγ	α	εμβ
	ρη	τλη	μδ	μθ	λγ	λγ	λγ	γ	κξ	ο	ξς
	ρκς	τκθ	κξ	μθ	νθ	νθ	νθ	κδ	α	λ	τιξ
	ρμδ	τκδ	νθ	κδ	νθ	νθ	νθ	μδ	λς	ο	ση
	ρξβ	τκ	λς	λς	νθ	νθ	νθ	ε	ι	λ	ςθ
	10	τς	ιδ	ιδ	ις	γ	γ	κξ	μξ	ο	τν
	ρ9η	τια	νθ	νθ	μθ	μθ	μθ	μς	ιθ	λ	σνα
	σις	τξ	κθ	κθ	ξ	ξ	ξ	ς	νδ	ο	ρλβ
	15	σλδ	ς	ς	λβ	νβ	νβ	κξ	κθ	λ	κγ
	σνβ	ς9η	μγ	νθ	νθ	κθ	κθ	μθ	γ	ο	σθδ
	σθ	ς9δ	κθ	κθ	κθ	κθ	κθ	ε	λξ	λ	ρξε
	20	σπθ	νθ	νθ	μθ	μθ	μθ	κθ	ιβ	ο	νς
	τς	σπε	λς	λς	ις	ις	ις	μθ	μς	λ	τξ
	τκδ	σπα	ιγ	ιγ	μ	νθ	νθ	ι	κθ	ο	ρ9η

Supra tabulam ϕ B.

2. Ἰχθύων C. Ἰχθύων μ
ο μ̄ε] supra scr. D²; deinde
add. ἀνωμαλίας ἐπουσία
μ κα π̄ε χηλῶν μ ᾱ ῑ D.
ἀνωμαλίας — 3. π̄ε] ἀπο-

γείου ἐκένετρον μ ᾱ ῑ D.
3. Χηλῶν ᾱ ῑ] om. D.
7. νδ] λδ BC. τμε] DC²,

τμε A, τμδ BC. μθ] μ-
in ras. A. 8. σπδ] σπα A,
σπα D. 9. κη] λη D. 10.
μδ] μα D. 11. κδ] κα D.
α] λ BC, corr. C². 12.
μδ] μα D. λς] λξ B. σθ]
ση D. 13. ρξβ] β e corr. C².

15. κδ] κα D. νθ] νθ (alt.)
μα D. 16. ις] λς D. νδ]
να D. 17. νς] νβ C, νβς
C². 18. ς9η] GA⁴, τ9η
ABCD. σθδ] AGC², σπα
BCD. 19. λξ] λξ BC, corr.
C². κς (pr.)] -ς in ras. C.

20. ιδ] ια D. 21. λς] D
et in ras. A supra scr. ⁴,
λξ BC, λξς C². 22. ιγ (pr.)]
in ras. A, ut totam fere hanc

columnam. κα] κη D. ρ⁹η]
 ρ- in ras. G². -g- in ras. C².
 ροη ABD. 23. λβ] λδ B.
 λε D. 24. τξ] corr. ex τς A¹.
 27. υδ] v- in ras. D. λς]
 D, λς- H- A, λη BC, λης C².
 28. υλβ] v- in ras. D. 29.
 υν] v- in ras. D. μ] BG,
 λε A, λθ A⁴, ε CD, εμ C².
 30. υξη] v- in ras. D. ε]
 μ D. μδ] μα D. 31. υπς]
 v- in ras. D, υπγ BC. κα]
 xδ D. λα(alt.)] G, e corr. C,
 λδ ABCD. 32. ο (pr.)] e
 corr. C. ρηη]-π- e corr. C.
 35. σκδ] σκα D. 36. xδ(pr.)]
 κα D. 37. ιδ] AC², ια BCD.
 38. σνδ] AC², σνα BCD.
 40. κα] κα A, xδ C, xδα C².
 41. xδ] κα D. με] μ C. 42.
 ργ] ργ D. 43. μδ] νδ D.
 44. ρπδ] AGC², ρπα BCD.
 μγ] DG, μβ ABC, μβγ C².
 45. λδ(alt.)] λα D. σα]
 σδ D. μγ] μς D. 46.
 ια] ιδ D. θ] ο D. λξ]
 infer λ et ζ ras. 1 litt. C.
 47. κα] DG C².⁴⁶ κα A, μα B.
 μδ] A¹C²G, ια ABCD.
 λα] μ D. 48. xς] x D.
 ιη] ιγ D.

25	τμβ τξ τοη	σος σοβ σξη	να κη ε	ς νξ βξ	λ ς μγ	λ να ιβ	νε λ δ	λ ο ο	πθ τμ σλα	ιδ ις ις	κθ ις α	λβ ις γ	α νε μη	ις ο ο
26	τγς υιδ υλβ	σξγ σνθ σνδ	μγ κ νη	κγ μ ιδ	ιθ νε λβ	λβ νγ ιγ	λθ ιγ μη	ο λ ο	ρκβ ιγ σξδ	ις ις ιη	μς λβ ιη	μθ λς κα	μβ λς λ	ο ο ο
30	υν υξη υπς	σν σμς σμα	λε ιγ ν	μ ε λα	η μδ κα	λδ νδ ις	κβ νς λα	λ ο λ	ρνε μς σγς	ιθ ιθ κ	δ μθ λς	ς νγ λθ	κγ ις ια	ο ο ο
35	φδ φκβ φμ	σλς σλγ σκη	κς ε μβ	νς κβ μη	νς λγ ι	λς νς ις	ς μ ις	ο ο ο	ρκη οθ τλ	κα κβ κβ	κα ς νβ	κς ι νς	ε νη νβ	ο ο ο
40	φνη φος φγδ	σκδ σιδ σις	κ νς λε	ιγ λθ δ	μς κβ νθ	λς νη ιη	μθ κδ νη	λ ο λ	σκα ριβ γ	κγ κδ κς	λη κδ ι	μβ κη ιδ	μς μ λγ	ο ο ο
45	ζβ ζλ ζμη	σια ςς σβ	ιβ μθ κς	λ νς κα	λς ιβ μη	λθ ο κ	λγ ς μβ	ο λ ο	σνδ ρμε λς	κς κς κς	νς μς λβ	ο μς λβ	κς κα ις	ο ο ο
50	ζςς ζπδ ψβ	ργη ργγ ρπδ	δ μβ ιθ	μς ιγ ιθ	κδ α λς	μς α κβ	ις να κς	λ ο ο	σπς ρση ξθ	κη κη κθ	νγ ιθ μδ	ιη δ μθ	η β νς	ο ο ο
55	ψκ ψλη ψνς	ρπθ ρπ ρος	νς λδ ια	δ κθ νε	ιγ ν κς	μγ γ κδ	ο λδ θ	ο λ ο	τκ σια ρβ	λ λα λβ	λ ις β	λε κα ς	ν μγ λς	ο ο ο
60	ψοδ ψγβ ωι	ροα ρες ρεγ	μθ κς δ	κα μς ιβ	β λθ ις	μδ ε κς	μγ ιη νβ	λ ο λ	τνγ σμδ ρλε	λβ λγ λδ	μς λγ ιθ	νγ λθ κς	λα κς ιη	ο ο ο

ὥραι	μήκους μοῖραι								ἀνωμαλίας μοῖραι							
	ο	β	δ	ζ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ	σ	τ	υ
α	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
β	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
γ	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
δ	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
ε	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
ς	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
ζ	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
η	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
θ	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
ι	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
α	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
ιβ	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
ιγ	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
ιδ	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
ιε	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
ις	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
ιζ	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
ιη	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
ιθ	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
κ	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
κα	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
κβ	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
κγ	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο
κδ	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο

πθ] 9θ D. 20. λδ] λα D.
 22. γ] 5 D. 23. 5] γ D.
 λδ] λα D. 24. ιη] GC²,
 η ABCD. 28β] ν5 D. 26.
 ιη A. 28. ιδ] AGC²,
 α] λ D. 30.
 31.
 θ (pr.)] postea ins. C.
 ι (pr.)] corr. ex θ C. κδ]
 AGC², κα BCD. μθ]
 DGC², μθ A, με BC.
 32. ια] corr. ex ι C. ις]
 ιδ D. ιη] DG, ιη 5 A,
 ις BC, ιςη C². 33. ιβ (pr.)]
 corr. ex ια C. λδ] λα D.
 34. α (pr.)] δ D. μ] δ D.
 νδ] corr. ex νγ C. 35.
 μδ] μα D. 36. λ] AC²,
 δ BCDG. 39. μδ] AGC²,
 μα BCD. νδ (alt.)] να D.
 ιδ] ια D. 41. λθ] λε D.
 43. κδ] κα BD. 44. λ]
 δ D. 45. η] ν B. κδ (alt.)]
 AC², κα BCD.

20	5	λ	β	α	3	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α	ε	δ	α
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

1. Ἑρμῶν (utrumque)]

om. D. 2. μῆρες] BG,

μηνός ACD. 4. λα] λδ D.

ρπς] ρς D. 6. λδ] λα D.

8. ρπς] ρση D. 10. σλς]

σλ- e corr. C. δ] θ D.

12. κς] DG, κς A, κς

BC, κς C. νθ] corr. ex

μθ C. 13. λδ] λα D. 14.

μγ] μθ A. 16. λα] λδ D.

18. λ] e corr. in scrib. B.

20. μα] μδ D. 22. νς]

νς BC, νς C. 24. νς]

νς BC, νς C. λ] in

ras. B. 27. νε] νδ BC,

νδ C. 28. ν] e corr. A.

ζ	ς	πγ	πη	ο	λβ	κς	λς	κα	μδ	μη	μς	πς	ι	ν
η	ξ	πγ	πς	ις	με	μ	η	κδ	να	νε	πς	πς	μ	μ
θ	η	πβ	ιδ	λδ	πη	πβ	λθ	κς	πς	β	πς	πς	λ	λ
ι	θ	να	κβ	πβ	ιβ	ε	ι	λα	δ	α	π	π	κ	κ
ια	ι	ν	λα	θ	κε	ς	μα	λδ	ι	ς	ς	ς	ι	ι
ιβ	ια	μθ	λθ	κς	λη	λ	ιβ	λς	ις	μθ	μθ	μθ	ο	ο
ιγ	ιβ	μη	μς	μγ	να	μβ	μγ	μ	κγ	λ	λ	λ	ν	ν
ιδ	ιγ	μς	πς	α	δ	νε	ιδ	μγ	κθ	λς	πς	πς	μ	μ
ιε	ιδ	μς	δ	ιη	ιη	ς	με	μς	λς	α	π	π	λ	λ
ις	ιε	μς	ιβ	λε	λα	κ	ις	μθ	μβ	να	πς	πς	κ	κ
ις	ις	με	κ	πβ	μδ	λβ	μς	πβ	μη	πη	πς	πς	ι	ι
ιη	ις	μδ	κθ	θ	πς	με	ιη	νε	πς	ε	πς	πς	ο	ο
ιθ	ιη	μγ	λς	κς	ι	πς	μθ	πθ	α	λη	πς	πς	ν	ν
κ	ιθ	μβ	με	μδ	κδ	ι	κ	ξβ	η	β	πς	πς	μ	μ
κα	κα	μα	πδ	α'	λς	κβ	πς	ξς	ιδ	κς	κς	κς	λ	λ
κβ	κα	μα	β	ιη	ν	λε	κβ	ξη	κ	λγ	πς	πς	κ	κ
κγ	κβ	μ	ι	λς	γ	μς	πγ	οα	κς	μ	π	π	ν	ν
κδ	κγ	λθ	ιη	πγ	ις	ο	κδ	οδ	λγ	λη	μς	μς	ο	ο
κε	κδ	λη	κς	ι	λ	ιβ	πς	ος	μ	πδ	πδ	πδ	ν	ν
κς	κε	λς	λε	κς	μγ	κε	κς	π	μς	α	α	α	μ	μ
κς	κς	λς	μγ	μδ	πς	λς	πς	πγ	πβ	πς	πς	πς	λ	λ
κη	κς	λε	πβ	β	θ	ν	κη	πς	πθ	ις	ις	ις	κ	κ
κθ	κη	λε	ο	ιθ	κγ	β	πθ	ς	ε	κβ	κβ	κβ	ι	ι
λ	κθ	λδ	η	λς	λς	ις	λ	ςγ	ιβ	γ	μς	μς	ο	ο

25

30

35

40

45

29. α] λ BD. ιδ (alt.)]
 AC², corr. ex γ in scrib. G,
 ια BCD. πδ] πγ BC,
 πγδ C². 31. μθ] πθ D.
 μβ] μη C, μηβ C². 32.
 πγ] πβ BC, πβγ C². 35.
 κδ] AGC², κ BC, κα D.
 36. α] δ D. να (pr.)]
 πδ D. 37. ν (pr.)] seq.
 ras. 1 litt. C. κβ (alt.)]
 κδ D. 38. μ (pr.)] λ BC,
 corr. C². λς] DG, λς' A,
 λς BC. 39. κδ (alt.)] κα
 BC, corr. C². 43. β] ιβ C,
 ιβ C². πθ] πβ D. 44.
 ε] corr. ex πς D.

ε'. Προλαμβάνόμενα εἰς τὰς ὑποθέσεις
τῶν ἑ πλανωμένων.

Ἐξῆς δ' ὅντος τῇ τούτων ἐκθέσει τοῦ περὶ τῶν
ἀνωμαλιῶν λόγου τῶν γινομένων ἐπὶ τῆς κατὰ μῆκος
5 παρόδου τῶν πέντε πλανωμένων ἡ μὲν κατὰ τὸ ὁλο-
σχερὲς τῶν ὑποτυπώσεων ἐπιβολὴ γέγονεν ἡμῖν διὰ
τῶν τοιούτων.

τῶν γὰρ ἀπλουσιῶν ἅμα καὶ ἱκανῶν πρὸς τὸ
προκείμενον κινήσεων δύο οὐσῶν, ὡς ἔφαμεν, τῆς τε
10 δι' ἐκκέντρων κύκλων ὡς πρὸς τὸν ζῳδιακὸν ἀποτελου-
μένης καὶ τῆς δι' ὁμοκέντρων μὲν ἐπικύκλους δὲ περι-
φερόντων, ὁμοίως δὲ καὶ τῶν καθ' ἓνα ἕκαστον ἀστέρα
φαινομένων ἀνωμαλιῶν δύο οὐσῶν τῆς τε παρὰ τὰ
τοῦ ζῳδιακοῦ μέρη θεωρουμένης καὶ τῆς παρὰ τοὺς
15 πρὸς τὸν ἥλιον σχηματισμούς, ἐπὶ μὲν ταύτης εὐρί-
σκομεν ἐκ τῶν συνεχῶν καὶ περὶ τὰ αὐτὰ μέρη τοῦ
ζῳδιακοῦ τηρουμένων διαφόρων σχηματισμῶν [καὶ] ἐπὶ
τῶν πέντε πλανωμένων τὸν ἀπὸ τῆς μεγίστης κινήσεως
ἐπὶ τὴν μέσην χρόνον μείζονα πάντοτε γινόμενον τοῦ
20 ἀπὸ τῆς μέσης ἐπὶ τὴν ἐλαχίστην τοῦ τοιούτου συμ-
πτώματος ἐπὶ μὲν τῆς κατ' ἐκκεντρότητα ὑποθέσεως
παρακολουθῆσαι μὴ δυναμένου, ἀλλὰ τοῦ ἐναντίου, διὰ
τὸ πάντοτε μὲν ἐν αὐτῇ τὴν μεγίστην πάροδον κατὰ
τὸ περιγειότατον ἀποτελεῖσθαι, ἐλάσσονα δὲ εἶναι καὶ
25 ἐπ' ἀμφοτέρων τῶν ὑποθέσεων τὴν ἀπὸ τοῦ περιγείου

1. Des. A, incipit a (fol. 255, desunt quaterniones λδ—λξ).
ε'] mg. B et A⁴, om. CD. 5. πέντε] ἑ BC. ἡ ἀστέρων ἡ D.
6. ὑποθέσεων D. 8. τῶν γὰρ] supra scr. D¹. 12. τῶν]
corr. ex τόν C². 13. τὰ] supra scr. D. 18. πέντε] ἑ BC.
21. ἐπὶ] -ί in ras. 2 litt. D¹. 23. ἐν] DG, om. BCa.

μέχρι τοῦ κατὰ τὴν μέσῃν πάροδον σημείου περι-
φέρειαν τῆς ἀπὸ τούτου μέχρι τοῦ ἀπογείου, κατὰ δὲ
τὴν τῶν ἐπικύκλων δυναμένου συμβαίνειν, ὅταν ἡ
μεγίστη μέντοι πάροδος μὴ κατὰ τὸ περίγειον ὥσπερ
ἐπὶ τῆς σελήνης, ἀλλὰ κατὰ τὸ ἀπόγειον ἀποτελεῖται, 5
τουτέστιν ὅταν ὁ ἀστὴρ ἀρχόμενος ἀπὸ τοῦ ἀπογείου
μὴ ὡς ἐπὶ τὰ προηγούμενα τοῦ κόσμου τῇ σελήνῃ
παραπλησίως, ἀλλ' ὡς ἐπὶ τὰ ἐπόμενα ποιῇται τὴν
μετάβασιν. ὅθεν καὶ τὴν τοιαύτην ἀνωμαλίαν διὰ
τῶν ἐπικύκλων ὑποτιθέμεθα συμβαίνειν. 10

ἐπὶ δὲ τῆς πρὸς τὰ τοῦ ζῳδιακοῦ μέρη θεωρουμένης
ἀνωμαλίας τὸ ἐναντίον εὐρίσκομεν διὰ τῶν ἐπὶ τὰς
αὐτὰς φάσεις ἢ τοὺς αὐτοὺς σχηματισμοὺς ἐπιλαμβανο-
μένων τοῦ ζῳδιακοῦ περιφερειῶν τὸν ἀπὸ τῆς ἐλαχίστης
κινήσεως ἐπὶ τὴν μέσῃν χρόνον μείζονα γιγνόμενον 15
αἶετ' ἀπὸ τῆς μέσης ἐπὶ τὴν μεγίστην τοῦ τοιούτου
πάλιν συμπτώματος καὶ καθ' ἑκατέραν μὲν τῶν ὑπο-
θέσεων δυναμένου παρακολουθεῖν, ὃν τρόπον ἐν τοῖς
περὶ τῆς ὁμοιότητος αὐτῶν ἐν ἀρχῇ τῆς τοῦ ἡλίου συν-
τάξεως [III 3] διεξήλθομεν, οἰκείου δὲ ὄντος μᾶλλον 20
τῆς κατ' ἐκκεντρότητα, καθ' ἣν καὶ ὑποτιθέμεθα τὴν
τοιαύτην ἀνωμαλίαν ἀποτελεῖσθαι, διὰ τὸ καὶ τὴν
ἐτέραν μόνῃς τῆς κατ' ἐπίκυκλον ἰδίαν ὥσπερ εὐρησθαι.

ἤδη δὲ διὰ τῆς τῶν κατὰ μέρος τετηρημένων
παρόδων ἐπὶ τὰς συνισταμένας ἀγωγὰς ἐκ τῆς συμ- 25
μίξεως ἀμφοτέρων τῶν ὑποθέσεων προσβολῆς καὶ ἀνα-

5. ἀποτελεῖται] corr. ex ἀποτελεῖται BCD²a. 7. τῆς σε-
λήνης D, sed corr. 8. ἀλλὰ D. 11. ἐπὶ] -ί in ras. 2 litt. D²,
ut saepius. 15. γινόμενον αἶετ' D. 18. ἐν τοῖς] om. D.
20. δ' D. 21. τῆς] τῷ D. ὑποτιθέμεθα] ὑ- in ras. B,
ὑπετιθέμεθα C. 25. τάς] supra scr. D². 26. μίξεως D.

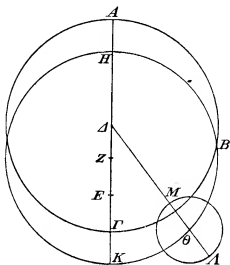
κρίσεως συνεχοῦς οὐχ οὕτως ἀπλῶς εὐρίσκομεν δυνά-
 μενον προχωρεῖν οὔτε τὸ τὰ ἐπίπεδα, ἐν οἷς τοὺς
 ἐκκέντρους κύκλους γράφομεν, ἀκίνητα εἶναι μενούσης
 αἰεὶ κατὰ τὰς αὐτὰς ἀπὸ τῶν τροπικῶν ἢ ἰσημερινῶν
 5 σημείων διαστάσεις τῆς δι' ἀμφοτέρων τῶν κέντρων
 αὐτῶν τε καὶ τοῦ διὰ μέσων εὐθείας, καθ' ἣν τὰ τε
 ἀπόγεια καὶ τὰ περίγεια θεωρεῖται, οὔτε τὸ τοὺς ἐπι-
 κύκλους ἐπὶ τούτων τῶν ἐκκέντρων ἔχειν φερόμενα τὰ
 κέντρα ἑαυτῶν, ὧν ἔστι τὰ κέντρα, πρὸς οἷς τὴν εἰς
 10 τὰ ἐπόμενα κίνησιν ὁμαλῶς περιαγόμενοι τὰς ἴσας ἐν
 τοῖς ἴσοις χρόνοις γωνίας ἀπολαμβάνουσιν, ἀλλὰ καὶ
 τὰ ἀπόγεια τῶν ἐκκέντρων ποιούμενά τινα βραχεῖαν
 εἰς τὰ ἐπόμενα τῶν τροπικῶν σημείων μετάβασιν ὁμαλήν
 τε πάλιν ὥς περὶ τὸ τοῦ ξφδιακοῦ κέντρον καὶ σχεδὸν
 15 καθ' ἕναστον ἀστέρα, ὅσην καὶ ἡ τῶν ἀπλανῶν σφαῖρα
 κατείληπται ποιουμένη, τουτέστιν ἐν τοῖς $\bar{\rho}$ ἔτεσιν
 μίαν μοῖραν, καθ' ὅσον γε ἔστιν ἐκ τῶν παρόντων
 συνιδεῖν, καὶ τὰ κέντρα τῶν ἐπικύκλων ἐπ' ἴσων μὲν
 κύκλων τοῖς τὴν ἀνωμαλίαν ποιοῦσιν ἐκκέντροις φε-
 20 ρόμενα, μὴ τοῖς αὐτοῖς δὲ κέντροις γεγραμμένων, ἀλλὰ
 ἐπὶ μὲν τῶν ἄλλων τοῖς δίχα τέμνουσι τὰς μεταξὺ
 τῶν κέντρων εὐθείας ἐκείνων τε καὶ τοῦ ξφδιακοῦ,
 ἐπὶ δὲ μόνου τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ τῷ τοσοῦτον ἀπέχοντι
 τοῦ περιάγοντος αὐτὸ κέντρον, ὅσον ἐκείνῳ τε τοῦ τὴν
 25 ἀνωμαλίαν ποιοῦντος ὥς πρὸς τὸ ἀπόγειον ἀπέχει καὶ
 τοῦτο τοῦ κατὰ τὴν ὕψιν ὑποτιθεμένου· καὶ γὰρ καὶ
 ἐπὶ τούτου τοῦ ἀστέρος μόνου, καθάπερ καὶ ἐπὶ τῆς

4. αἰεί] corr. ex αεί D². 5. τῶν κέντρων] om. C. 14.
 τοῦ] $\bar{\tau}$ C. 16. ἔτεσιν] C, -ν eras. D, ἔτεσι Ba. 17. γε] DG,
 τε BCa. 18. ἐπ' ἴσων] mut. in ἐπὶ ἴσων C²D². 21. τέμνου-
 σιν C. 23. τοῦ τοῦ] τοῦ D. 24. τε] τε τὸ ἀπάγον D.

σελήνης, εὐρίσκομεν καὶ τὸν ἔκκεντρον κύκλον ἀντι-
περιαγόμενον ὑπὸ τοῦ προειρημένου κέντρου τῷ ἐπι-
κύκλῳ πάλιν εἰς τὰ προηγούμενα μίαν ἐν τῷ ἐνιαυτῷ
περιστροφῇ, ἐπειδὴ καὶ αὐτὸς δις ἐν τῇ μιᾷ περι-
δρομῇ περιγειότατος φαίνεται γινόμενος, καθάπερ καὶ 5
ἡ σελήνη δις ἐν τῷ ἐνὶ μηνί.

ς'. Περὶ τοῦ τρόπου καὶ τῆς διαφορᾶς τῶν
ὑποθέσεων.

Γένοιτο δ' ἂν μᾶλλον εὐκατανόητος ὁ τῶν διὰ τὰ
προκείμενα συναγομένων ὑποθέσεων τρόπος οὕτως· 10



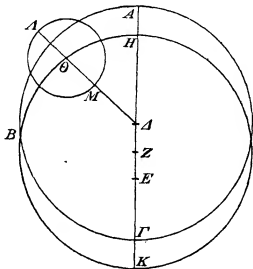
νοείσθω γὰρ ἐπὶ
τῆς τῶν ἄλλων ὑπο-
θέσεως πρῶτον ἔκ-
κεντρος μὲν κύκλος ὁ
ABΓ περὶ κέντρον 15
τὸ Δ, ἡ δὲ διὰ τοῦ
Δ καὶ τοῦ κέντρου
τοῦ ξωδιακοῦ διάμε-
τρος ἡ AΔΓ, ἐφ' ἧς
τὸ τοῦ ξωδιακοῦ κέν- 20
τρον, τουτέστιν ἡ ὄψις
τῶν ὁρώντων, τὸ E
ποιεῖτω τὸ μὲν A ση-
μεῖον τὸ ἀπογειότα-

τον, τὸ δὲ Γ τὸ περιγειότατον, τμηθείσης δὲ τῆς ΔE 25
δίχα κατὰ τὸ Z γεγραφθῶ κέντρῳ τῷ Z καὶ διαστήματι
τῷ ΔA κύκλος ἴσος δηλονότι τῷ ABΓ ὁ HΘK, καὶ

3. προηγούμενα B. 7. σ'] om. D. 10. οὕτως] DG, τοιοῦτος
BCa. 26. καί] supra scr. D². In fig. B om. Ca, fig. add. B².

κέντρον τῷ Θ γεγράφθω ἐπικύκλος ὁ ΔM , καὶ ἐπεξέυχθω ἡ $\Delta \Theta M \Delta$.

- ὑποτιθέμεθα δὴ πρῶτον λελοξῶσθαι μὲν τό τε τῶν ἐκκέντρων κύκλων ἐπίπεδον πρὸς τὸ τοῦ διὰ μέσων
 5 τῶν ζωδίων καὶ ἔτι τὸ τοῦ ἐπικύκλου πρὸς τὸ τῶν ἐκκέντρων ἕνεκεν τῆς κατὰ πλάτος παρόδου τῶν ἀστέρων κατὰ τὰ περὶ τούτων ἡμῖν ἀποδειχθησόμενα, πρὸς δὲ τὰς κατὰ μῆκος παρόδους τῆς εὐχρηστίας ἕνεκεν ἐν ἐνὶ τῷ τοῦ ζωδια-
- 10 κοῦ ἐπιπέδῳ νοεῖσθαι πάντας μηδεμιᾶς ἐσομένης ἐπὶ τοῦ μήκους ἀξιολόγου διαφορᾶς παρὰ
- 15 γε τὰς τηλικαύτας ἐγκλίσεις, ἡλίκαι καθ' ἓνα ἕκαστον τῶν ἀστέρων ἀναφανήσονται. ἔπειτα
- 20 τὸ μὲν ἐπίπεδον ὅλον ὁμαλῶς εἰς τὰ ἐπόμενα τῶν ζωδίων φαρμὲν περιάγεσθαι περὶ τὸ E κέντρον μεταβιβάζον τὰ τε ἀπόγεια καὶ τὰ περίγεια δι' ἐτῶν $\bar{\rho}$ μοῖραν $\bar{\alpha}$,
- 25 τὴν δὲ $\Delta \Theta M$ διάμετρον τοῦ ἐπικύκλου περιάγεσθαι μὲν ὑπὸ τοῦ Δ κέντρου πάλιν ὁμαλῶς εἰς τὰ ἐπόμενα



2. $\Theta \Delta M \Delta$ D. 3. δὴ] -ή e corr. in scrib. a. 4. κύκλον C, corr. C². 7. κατὰ τὰ] κατὰ B, καὶ τῶν D. ἀποδειχθησόμενων D. 10. νοεῖσθαι] DC², θεῖσθαι BCa. 16. ἡλίκαι] ἡλίκαι καὶ Ba. 24. μοῖραν] corr. ex μοῖραι D². $\bar{\alpha}$] μία D, μίαν D². In fig. litteras om. C.

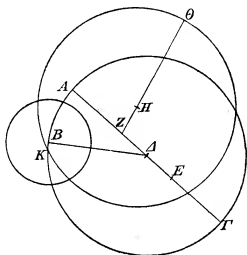
τῶν ζωδίων ἀκολουθῶς τῇ κατὰ μῆκος τοῦ ἀστέρος ἀποκαταστάσει, συμπεριάγειν δὲ τὰ τε A, M σημεῖα τοῦ ἐπικύκλου καὶ τὸ Θ κέντρον φερόμενον πάντοτε διὰ τοῦ $H\Theta K$ ἐκκέντρου, καὶ τὸν ἀστέρα δὲ αὐτὸν κινούμενον ἐπὶ τοῦ AM ἐπικύκλου πάλιν ὁμαλῶς καὶ πρὸς τὴν ἐπὶ τὸ Δ κέντρον νεύουσιν πάντοτε διάμετρον ποιοῦμενον τὰς ἀποκαταστάσεις ἀκολουθῶς τῇ μέσῃ περιόδῳ τῆς πρὸς τὸν ἥλιον ἀνωμαλίας καὶ ὡς τῆς κατὰ τὸ A ἀπόγειον μεταβάσεως ὡς ἐπὶ τὰ ἐπόμενα τῶν ζωδίων ἀποτελουμένης.

τὸ δὲ ἐπὶ τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ τῆς ὑποθέσεως ἴδιον λάβοιμεν ἂν ὑπ' ὅψιν οὕτως· ἔστω γὰρ ὁ μὲν τῆς ἀνωμαλίας ἔκκεντρος κύκλος ὁ $AB\Gamma$ περὶ κέντρον τὸ Δ , ἡ δὲ διὰ τοῦ Δ καὶ τοῦ E κέντρου τοῦ ζωδιακοῦ διὰ τοῦ A ἀπογείου διάμετρος ἡ $A\Delta E\Gamma$, εἰλήφθω τε ἐπὶ τῆς $A\Gamma$ τῇ ΔE ὡς πρὸς τὸ A ἀπόγειον ἴση ἡ ΔZ . τῶν ἄλλων τοίνυν μενόντων τῶν αὐτῶν, τουτέστιν ὅλου τε τοῦ ἐπιπέδου περὶ τὸ E κέντρον εἰς τὰ ἐπόμενα τὸ ἀπόγειον μεταφέροντος, ὅσον καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ἀστέρων, καὶ τοῦ ἐπικύκλου περὶ τὸ Δ κέντρον ὁμαλῶς εἰς τὰ ἐπόμενα περιαγόμενου ὡς ὑπὸ τῆς ΔB εὐθείας καὶ ἔτι τοῦ ἀστέρος ἐπὶ τοῦ ἐπικύκλου κινουμένου παραπλησίως τοῖς ἄλλοις, ἐνθάδε τὸ κέντρον τοῦ ἑτέρου ἐκκέντρου, ἐφ' οὗ πάντοτε ἴσου πάλιν ὄντος τῷ πρώτῳ τὸ κέντρον ἔσται τοῦ ἐπικύκλου, περιενεχθήσεται μὲν περὶ τὸ Z σημείου

2. συμπεριάγειν C, -ερίά- e corr. 5. AM] DC^2 , AM BCa. 6. νεύουσιν B, νεύουσι a. 8. τῆς] τῇ Ba. 9. ὡς] om. D. 11. δ' D. 14. ἡ δὲ διὰ τοῦ Δ] mg. D^2 . 15. A] in ras. D^2 . 17. μενόντων τοίνυν D, β—α adp. D^2 . 21. κέντρων C. 23. ἐπιεπικύκλου C. 25. τῷ] -ῶ e corr. C.

εἰς τὰ ἐναντία τῷ ἐπικύκλῳ, τουτέστιν εἰς τὰ προ-
ηγούμενα τῶν ζῳδίων, ὁμαλῶς τε καὶ ἰσοταχῶς αὐτῷ
ὡς ὑπὸ τῆς $ZH\Theta$ εὐθείας, ὥστε πρὸς μὲν τὰ τοῦ
ζῳδιακοῦ σημεῖα

- 5 ἅπαξ ἐκατέραν τῶν
 ΔB καὶ $ZH\Theta$ εὐ-
θειῶν ἐν τῷ ἐνι-
αυτῷ ἀποκαθίστα-
σθαι, δις δὲ δηλονότι
10 πρὸς ἀλλήλας, ἀφ' ἑξεί
δ' αἰεὶ τοῦ Z ση-
μεῖου καὶ αὐτὸ τὴν
ἴσην ὀποτέρᾳ τῶν EA
καὶ ΔZ εὐθειῶν ὡς
15 τὴν ZH , ὥστε τὸν
γραφόμενον ὑπὸ τῆς
εἰς τὰ προηγούμενα



- κινήσεως αὐτοῦ κυκλίσκον κέντρον τῷ Z καὶ διαστή-
ματι τῷ ZH διὰ παντὸς ἀφορίζεσθαι καὶ ὑπὸ τοῦ Δ
20 κέντρου τοῦ πρώτου καὶ μένοντος ἐκκέντρου, καὶ γρά-
φεσθαι μὲν τὸν κινούμενον ἐκκεντρον ἐκάστοτε κέντρον
τῷ H καὶ διαστήματι τῷ $H\Theta$ ἴσῳ ὄντι τῷ ΔA , ὡς
ἐνθάδε τὸν ΘK , τὸν δὲ ἐπίκυκλον ἐπ' αὐτοῦ πάντοτε
τὸ κέντρον ἔχειν, ὡς ἐνθάδε κατὰ τὸ K σημεῖον.
25 καὶ μᾶλλον δ' ἂν ἔτι παρακολουθήσαιμεν τοῖς ὑπο-
τιθεμένοις ἐκ τῶν καθ' ἓνα ἕκαστον εἰς τὰς πηλι-
κότητας αὐτῶν ἀποδειχθησομένων, ἐν οἷς καὶ τὰ κινή-

3. ZH^Θ a. 11. αἰεὶ] corr. ex αἰεὶ D². 14. ὡς] ὡς
πρὸς a. 19. Δ] in ras. 5—6 litt. D. 22. τῷ (sec.)] corr. ex
τό D². 23. δ' D. Fig. om. C, aliam B², duas paulo diuersas
Da. 26. ἓνα] corr. ex ἓν D². 27. αὐτῶν] τῶν αὐτῶν a.

σαντά πως πρὸς τὰς ἐπιβολὰς τῶν ὑποθέσεων τυπω-
δέστερον πολλαχῇ καταφανήσεται.

προληπτέον μέντοι, διότι τῶν κατὰ μῆκος περιόδων
μὴ συναποκαθισταμένων τοῖς τε τοῦ διὰ μέσων τῶν
ξωδίων κύκλου σημείοις καὶ τοῖς τῶν ἐκκέντρων ἀπο- 5
γείοις ἢ περιγείοις διὰ τὴν ὑποκειμένην αὐτῶν μετά-
πτωσιν αἱ κατὰ τὸν προκείμενον τρόπον ἡμῖν ἐκτεθει-
μέναι κατὰ μῆκος κινήσεις οὐ τὰς πρὸς τὰ ἀπόγεια
τῶν ἐκκέντρων θεωρουμένας ἀποκαταστάσεις περι-
έχουσιν, ἀλλὰ τὰς πρὸς τὰ τροπικὰ καὶ ἰσημερινὰ 10
σημεῖα γιγνομένας ἀκολουθῶς τῷ καθ' ἡμᾶς ἐνιαυσίῳ
χρόνῳ.

δεικτέον δὴ πρῶτον, ὅτι καὶ κατὰ ταύτας τὰς ὑπο-
θέσεις, ὅταν ἡ κατὰ μῆκος μέση πάροδος τοῦ ἀστέρος
ἴσον ἐκατέρωθεν ἀπέχῃ τῶν ἀπογείων ἢ τῶν περιγείων, 15
τό τε παρὰ τὴν ξωδιακὴν ἀνωμαλίαν διάφορον ἴσον
καθ' ἐκατέραν ἀποχὴν συνίσταται καὶ ἡ κατὰ τὸν ἐπί-
κυκλον ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη τῆς μέσης παρόδου μεγίστη
ἀπόστασις.

ἔστω γὰρ ὁ ἐκκεντρος κύκλος, ἐφ' οὗ φέρεται τὸ 20
τοῦ ἐπικύκλου κέντρον, ὁ $ABΓΔ$ περὶ κέντρον τὸ E
καὶ διάμετρον τὴν $ΑΕΓ$, ἐφ' ἧς ὑποκείσθω τὸ μὲν
τοῦ ξωδιακοῦ κέντρον τὸ Z , τὸ δὲ τοῦ τὴν ἀνωμαλίαν
ποιοῦντος ἐκκέντρου, τουτέστιν περὶ ὃ τὴν μέσην
φαμέν τοῦ ἐπικύκλου πάροδον ὁμαλῶς ἀποτελεῖσθαι, 25
τὸ H , καὶ διήχθωσαν αἱ $BHΘ$ καὶ $ΔΗΚ$ ἴσον ἐκατέρα

3. προληπτέον CD , corr. D. διότι] -τι in ras. D². 7. ἐκ-
τεθήμεναι D, sed corr. 11. γινομένας D. 14. κατά] κατὰ
τό D. 16. τό τε] DG , τότε τό BCa . 19. ἀποκατάστασις D,
corr. D²; ἀπόστασις mg. D². 22. $ΑΕΓ$] corr. ex $ΔΕΓ$ D².

24. τουτέστι D, comp. BC.

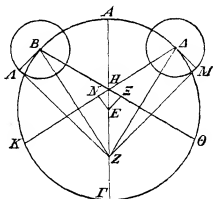
ἀπέχουσα τοῦ A ἀπογείου, ὥστε ἴσας εἶναι τὰς ὑπὸ AHB καὶ $AH\Delta$ γωνίας, γεγραφθῶσάν τε περὶ τὰ B καὶ Δ σημεῖα ἴσοι ἐπίκυκλοι, καὶ ἐπεξεύχθωσαν μὲν αἱ BZ καὶ ΔZ , ἥχθω-

5 σαν δὲ ἀπὸ τοῦ Z τῆς ὕψεως ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη ἐφαπτόμεναι τῶν ἐπίκυκλων αἱ $Z\Lambda$ καὶ ZM . λέγω, ὅτι ἡ μὲν ὑπὸ

10 ZBH γωνία τοῦ παρὰ τὴν ξωδιακὴν ἀνωμαλλίαν διαφόρου ἴση ἐστὶν τῇ ὑπὸ $H\Delta Z$, ἡ δὲ ὑπὸ $BZ\Lambda$ τῆς παρὰ τὸν ἐπί-

15 κυκλον μεγίστης ἀποστάσεως τῇ ὑπὸ ΔZM ὁμοίως· οὕτως γὰρ καὶ τῶν ἐκ τῆς μῆξεως μεγίστων τῆς μέσης ἀποστάσεων αἱ πηλικότητες ἴσαι ἔδονται.

ἥχθωσαν δὲ κάθετοι ἀπὸ μὲν τῶν B καὶ Δ ἐπὶ τὰς $Z\Lambda$ καὶ ZM αἱ BA καὶ ΔM , ἀπὸ δὲ τοῦ E
 20 ἐπὶ τὰς $B\Theta$ καὶ ΔK αἱ EN καὶ $E\Xi$. ἐπεὶ ἴση ἐστὶν ἡ ὑπὸ ΞHE γωνία τῇ ὑπὸ NHE , ὁρθαὶ δὲ καὶ αἱ πρὸς τοῖς N καὶ Ξ , καὶ κοινὴ τῶν ἰσογωνίων τριγώνων ἡ EH , ἴση ἐστὶν ἡ μὲν NH τῇ ΞH , ἡ δὲ EN κάθετος τῇ $E\Xi$ [Eucl. I, 26]. αἱ $B\Theta$



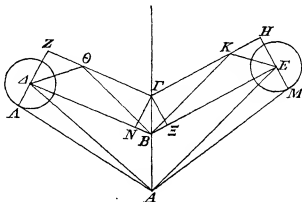
1. $A]$ corr. ex AB D^2 . 2. $AHB]$ corr. ex ΔHB D^2 . 4. ἥχθωσαν — 5. τῆς] mg. D^2 , τῆς etiam in textu D . 12. ἐστίν] — ν eras. D , comp. BC , ἐστὶ a . 17. ἀποστάσεως D , corr. D^2 . Fig. dedi ex CDa ; Da praeterea aliam habent, ubi H infra E positum est, et hanc solam praebet B m. rec.; sed ex λοιπαί p. 259, 3 adparet, nostram uoluisse Ptolemaeum. 18. ἥχθω|χθωσαν C . 19. $\Delta M]$ corr. ex ΔM B^2a . 22. αἱ] supra scr. D^2 . καί(sec.)] om. Ba . 23. $EH]$ corr. ex BH D^2 .

καὶ ΔK ἄρα εὐθεῖαι ἴσον ἀπέχουσιν ἀπὸ τοῦ E κέν-
 τρου· ἴσαι ἄρα εἰσὶν αὐταί τε [Eucl. III, 14] καὶ αἱ
 ἡμίσειαι· ὥστε καὶ λοιπαὶ αἱ BH καὶ ΔH ἴσαι εἰσὶν.
 ἀλλὰ καὶ ἡ μὲν HZ κοινή, γωνία δὲ [ἡ ὑπὸ τῶν ἴσων
 πλευρῶν] ἡ ὑπὸ BHZ τῇ ὑπὸ ΔHZ ἴση· καὶ βάσεις μὲν 5
 ἄρα ἡ BZ βάσει τῇ ΔZ ἴση ἐστίν, γωνία δὲ ἡ ὑπὸ HBZ
 γωνία τῇ ὑπὸ $H\Delta Z$ ἴση [Eucl. I, 4]. ἔστιν δὲ καὶ ἡ BA
 ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου τῇ ΔM ἴση, καὶ ὀρθαί·
 αἱ πρὸς τοῖς A καὶ M γωνίαι· καὶ ἡ ὑπὸ BZA ἄρα
 γωνία τῇ ὑπὸ ΔZM ἴση ἐστίν [Eucl. I, 4]· ἅπερ προ- 10
 ἔκειτο δεῖξαι.

ἔστω δὴ πάλιν καὶ τῆς τοῦ τοῦ Ἐρμοῦ ὑποθέσεως
 ἕνεκεν ἡ διὰ τῶν κέντρων καὶ τοῦ ἀπογείου τῶν
 κύκλων διάμετρος ἡ $AB\Gamma$, καὶ τὸ μὲν A ὑποκείμεθω
 τὸ κέντρον τοῦ ζωδιακοῦ, τὸ δὲ B τὸ κέντρον τοῦ τὴν 15
 ἀνωμαλλίαν ποιοῦντος ἐκκέντρου, τὸ δὲ Γ σημείον,
 περὶ δὲ τὸ κέντρον τοῦ ἐκκέντρου κινεῖται τοῦ φέροντος
 τὸν ἐπίκυκλον, καὶ διήχθωσαν ἐφ' ἐκάτερα τὰ μέρη
 πάλιν αἱ τε BA καὶ BE τῆς ὁμαλῆς καὶ εἰς τὰ ἐπό-
 μενα τοῦ ἐπικύκλου κινήσεως καὶ αἱ ΓZ καὶ ΓH τῆς 20
 ἰσοταχοῦς καὶ εἰς τὰ προηγούμενα τοῦ ἐκκέντρου περι-
 αγωγῆς, ὥστε δηλονότι τὰς τε πρὸς τοῖς Γ καὶ B
 γωνίας ἴσας εἶναι καὶ παραλλήλους τὴν μὲν BA τῇ
 ΓZ , τὴν δὲ BE τῇ ΓH , εἰλήφθω τε ἐπὶ τῶν ΓZ

1. ΔK ἄρα] corr. ex $\Delta K\Lambda\alpha$ D². 2. αἱ] GC²D², om.
 BCDa. 4. γωνίαι a. δὲ ἡ] corr. ex δὴ D², δὲ αἱ Ba. τῶν
 ἴσων πλευρῶν] scripsi, τὰς ἴσας πλευράς BCDGa. 5. ἴση]
 ins. D². 6. ἐστίν] -ν eras. D, comp. BC, ἐστὶ a. δὲ ἡ] corr.
 ex δὴ D². 7. ἴση] ins. D². ἔστιν] -ν eras. D, comp. BC,
 ἐστὶ a. 9. ἡ] αἱ C. 12. τοῦ τοῦ] D, τοῦ BCa. 17. κι-
 νῆται D, corr. D². 21. ἐκκέντρου] corr. ex κέντρον D². 23.
 παραλλήλας D, sed corr.

καὶ ΓH τὰ κέντρα τῶν ἐκκέντρων καὶ ἔστω τό τε Θ
καὶ τὸ K , καὶ ἐρχέσθωσαν οἱ περὶ αὐτὰ γραφόμενοι
ἐκκεντροί, ἐφ' ὧν εἰσιν οἱ ἐπίκυκλοι, διὰ τῶν Δ καὶ E
σημείων, γραφέντων τε πάλιν περὶ τὰ Δ καὶ E σημεία



- 5 ἴσων ἐπικύκλων ἐπεξεύχθωσαν μὲν αἱ $A\Delta$ καὶ AE ,
ἤχθωσαν δὲ ἐπὶ τὰ αὐτὰ τῶν ἐπικύκλων ἐφαπτόμεναι
αἱ $A\Lambda$ καὶ AM . δεικτέον δὴ, ὅτι καὶ οὕτως ἡ μὲν
ὑπὸ $A\Delta B$ γωνία τοῦ παρὰ τὴν ζωδιακὴν ἀνωμαλίας
τῇ ὑπὸ AEB ἴση ἐστίν, ἡ δὲ ὑπὸ $\Delta A\Lambda$ τῆς παρὰ
10 τὸν ἐπίκυκλον μεγίστης ἀποστάσεως τῇ ὑπὸ EAM .

ἐπεξεύχθωσαν γάρ αἱ $B\Theta$ καὶ BK καὶ $\Theta\Delta$ καὶ
 KE , καὶ κάθετοι ἤχθωσαν ἀπὸ μὲν τοῦ Γ ἐπὶ τὰς $B\Delta$
καὶ BE αἱ ΓN καὶ $\Gamma\Xi$, ἀπὸ δὲ τῶν Δ καὶ E ἐπὶ
μὲν τὰς ΓZ καὶ ΓH αἱ ΔZ καὶ EH , ἐπὶ δὲ τὰς $A\Lambda$
καὶ AM αἱ ΔA καὶ EM . ἐπεὶ τοίνυν ἴση ἐστὶν ἡ
ὑπὸ $\Gamma B N$ γωνία τῇ ὑπὸ $\Gamma B \Xi$, καὶ ὁρθαὶ μὲν αἱ

5. ἐπιεξεύχθωσαν D, corr. D². 8. γωνίαν C. 9. AEB]
corr. ex AEF D². Fig. dedi ex CDa (Γ add. C², N corr.
ex Ξ C²), aliam habet B m. rec., rursus aliam praeter nostram Da.

11. BK] ΘK a. 13. E] corr. ex Σ D².

πρὸς τοῖς N καὶ Ξ γωνίαι, κοινὴ δὲ ἡ GB εὐθεία,
 ἴση ἐστὶν καὶ ἡ GN εὐθεία τῇ $G\Xi$ [Eucl. I, 26],
 τουτέστιν ἡ ΔZ τῇ EH . ἔστι δὲ καὶ ἡ μὲν $\Theta\Delta$ τῇ
 KE ἴση, ὁρθαὶ δὲ αἱ πρὸς τοῖς Z καὶ H γωνίαι· ὥστε
 καὶ ἡ τε ὑπὸ $\Delta\Theta Z$ γωνία τῇ ὑπὸ EKH ἴση ἐστὶν 5
 καὶ ἡ ὑπὸ $\Gamma\Theta B$ τῇ ὑπὸ ΓKB [Eucl. I, 4] διὰ τὸ καὶ
 τὴν μὲν $\Theta\Gamma$ εὐθείαν τῇ ΓK ἴσην ὑποκείσθαι, κοινήν
 δὲ τὴν GB , γωνίαν δὲ τὴν ὑπὸ $\Theta\Gamma B$ γωνίαν τῇ ὑπὸ
 $K\Gamma B$ ἴσην. ὥστε καὶ λοιπὴ μὲν ἡ ὑπὸ $B\Theta\Delta$ γωνία
 τῇ ὑπὸ BKE ἴση ἐστίν, βάσεις δὲ ἡ $B\Delta$ βάσει τῇ BE 10
 [Eucl. I, 4]. ἀλλὰ καὶ ἡ μὲν BA πάλιν κοινή, γωνία
 δ' ἡ ὑπὸ ΔBA γωνία τῇ ὑπὸ EBA ἴση· ὥστε καὶ
 βάσεις μὲν ἡ AA βάσει τῇ AE ἴση ἐστίν, γωνία δ' ἡ
 ὑπὸ $A\Delta B$ γωνία τῇ ὑπὸ AEB [Eucl. I, 4]. διὰ
 τὰ αὐτὰ δέ, ἐπεὶ καὶ ἡ μὲν ΔA τῇ EM ἐστὶν ἴση, 15
 ὁρθαὶ δὲ αἱ πρὸς τοῖς A καὶ M γωνίαι, καὶ ἡ ὑπὸ
 ΔAA γωνία τῇ ὑπὸ EAM ἴση ἐστίν· ἅπερ προέκειτο
 δεῖξαι.

ξ'. Ἀπόδειξις τοῦ ἀπογέλου τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ
 ἀστέρος καὶ τῆς μεταπτώσεως αὐτοῦ. 20

Τούτων θεωρηθέντων ἐλάβομεν πρῶτον, κατὰ πόλων
 μερῶν ἐστὶ τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλου τὸ ἀπό-

2. ἐστίν] -ν eras. D, comp. BC, ἐστὶ a. 3. ἔστι] -ι in
 ras. a. 4. αἶ] supra scr. D². 5. γωνίαι Ba. ἐστίν] -ν
 eras. D, comp. BC, ἐστὶ a. 6. ΓKB] corr. ex ΓBK D².
 9. μὲν] e corr. in scrib. B. 10. ἐστίν] G, comp. BC,
 ἐστὶ Da. δέ] corr. ex δ' D². BE] -E in ras. D. 11. BA]
 -A in ras. B. 13. ἐστίν] -ν eras. D, comp. BC, ἐστὶ a.
 δ' ἡ — 14. γωνία] mg. D². 14. γωνία] γωνία' B. 18.
 δεῖξαι] des. fol. 260^r C, mg. inf. ἐξῆς ἡ καταγραφα, fig. sequitur
 fol. 260^v. 19. ξ'] mg. Ba, om. CD, ε postea add. a. ἀπο-
 δεῖξις D, ε supra -εις add. D².

γειον τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ ἀστέρος, τὸν τρόπον τοῦτον·
 ἐξητήσαμεν γὰρ μεγίστων ἀποστάσεων τηρήσεις, ἐφ'
 ὧν αἱ ἐῷοι πάροδοι ταῖς ἐσπερίοις ἴσων ἀπὸ τῆς
 ἡλιακῆς μέσης παρόδου, τουτέστιν τῆς τοῦ ἀστέρος,
 5 διεστῆκασι· τοῦ τοιούτου γὰρ εὐρεθέντος, ἐξ ὧν ἐδεί-
 ξαμεν, ἀνάγκη τὸ μεταξὺ τῶν δύο παρόδων σημεῖον
 τοῦ διὰ μέσων τὸ ἀπόγειον τοῦ ἐκκέντρου περιέχειν.

ἐλάβομεν οὖν εἰς τοῦτο τηρήσεις ὀλίγας μὲν διὰ
 τὸ σπανίως τὴν τοιαύτην συζυγίαν ἀκριβῶς ἐπιτυγχά-
 10 νεσθαι, δυναμένας δ' οὖν ὑπ' ὕψιν ἀγαγεῖν τὸ προ-
 κείμενον, ὧν νεώτεραι μὲν εἰσιν αἶδε·

ἐτηρήσαμεν γὰρ ἡμεῖς τῷ ις' ἔτει Ἀδριανοῦ κατ'
 Αἰγυπτίους Φαμενώθ ις' εἰς τὴν ις' ἐσπέρας τὸν τοῦ
 Ἑρμοῦ ἀστέρα διὰ τῆς τοῦ ἀστρολάβου κατασκευῆς τὸ
 15 πλείστον ἀποστάντα τῆς μέσης τοῦ ἡλλου παρόδου·
 τότε δὲ καὶ διοπτευόμενος πρὸς τὴν λαμπρὰν Ἰάδα
 ἐπέχων ἐφαίνετο κατὰ μῆκος Ἰχθύων μοῖραν ᾱ. ἀλλὰ
 κατὰ τὸν ἐκκείμενον χρόνον ἡ μέση τοῦ ἡλλου πάρ-
 οδος ἐπέιχεν Ἰδροχόου μοῖρας θ' λ' δ'· ἡ μεγίστη ἄρα
 20 τῆς μέσης ἀπόστασις ἐσπερία γέγονεν κᾱ καὶ δ' μοιρῶν.

καὶ τῷ ιη' ἔτει Ἀδριανοῦ κατ' Αἰγυπτίους Ἐπιφί
 ιη' εἰς τὴν ιθ' ὄρθρου ἐπὶ τῆς μεγίστης ὧν ἀποστάσεως

3. ἐῷοι] ἐ- supra scr. B, -o- corr. ex Θ D². 4. τουτέστιν] a, comp. BC; τέστι D, τον supra scr. D². 5. γάρ] supra scr. C².

6. δύο a, β D. 10. δ'] om. D. προσκείμενον D, -σ-
 eras. 12. ἔτει] om. D, ε' D². 15. μέσης τοῦ ἡλλου] mg. D²,
 ἡλλου etiam in textu D. 16. τότε] τότε ὡς D, mg. γρ. τότε

δὲ καὶ διοπτευόμενος D². 18. ἐκείμενον C. μέση] μὲν D.

19. ἄρα] DG, corr. ex παρὰ Ca, παρὰ B. 20. ἀπόστασις]
 -ι- in ras. D. 21. τῷ] corr. ex τῶν D. ἔτει] corr. ex (D²,
 δὲ ἔτει Ba. Ἀδριανοῦ D, corr. D². Ἐπιφί] -ί in ras. D².

22. ὄρθρου D.

ὁ τοῦ Ἑρμοῦ καὶ σφόδρα λεπτὸς καὶ ἀμανρὸς φαινό-
μενος διοπτεινόμενός τε πρὸς τὴν λαμπρὰν Ὑάδα ἐπ-
έχων ἐφαίνετο Ταύρου μοίρας ιη' L' δ'. ἀλλὰ καὶ κατὰ
τοῦτον τὸν χρόνον ἐπεῖχεν ὁ μέσος ἥλιος Διδύμων
μοίρας ι'. καὶ ἐνθάδε ἄρα ἡ μεγίστη τῆς μέσης ἀπό- 5
στασις ἐφ' ἣ γέγονεν τῶν Ἰσων $\overline{\kappa\alpha}$ καὶ δ' μοιρῶν.
ὥστ' ἐπειδὴ κατὰ μὲν τὴν ἐτέραν τῶν τηρήσεων ἡ
μέση τοῦ ἀστέρος πάροδος ἐπεῖχεν Ὑδροχόου μοίρας
θ' L' δ', κατὰ δὲ τὴν ἐτέραν Διδύμων μοίρας ι', τὸ δὲ
μεταξὺ τούτων σημεῖον τοῦ διὰ μέσων περιέχει τὰς 10
τοῦ Κριοῦ μοίρας ι' λειπούσας ἡ' μέρει $\overline{\alpha}$ μοίρας, κατὰ
ταύτης ἂν εἴη τότε τῆς θέσεως ἡ διὰ τοῦ ἀπογείου
διάμετρος.

πάλιν ἡμεῖς ἐτηρήσαμεν διὰ τοῦ ἀστρολάβου τῷ α'
'Αντωνίνου ἔτει κατ' Αἰγυπτίους κ' τοῦ Ἐπιφί εἰς τὴν 15
κα' ἐσπέρας τὸν τοῦ Ἑρμοῦ ἀστέρα τὸ πλεῖστον ἀπο-
στάντα τῆς τοῦ ἡλίου μέσης παρόδου· διοπτεινόμενος
δὲ τότε πρὸς τὸν ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἐπέχων
ἐφαίνετο Καρκίνου μοίρας ξ'. ἀλλὰ καὶ κατὰ τὸν ἐκ-
κείμενον χρόνον ὁ μέσος ἥλιος ἐπεῖχεν Διδύμων μοίρας 20
ι' L'· γέγονεν ἄρα ἡ μεγίστη τῆς μέσης ἀπόστασις
ἐσπερία μοιρῶν $\overline{\kappa\varsigma}$ L'.

ὥσαύτως δὲ καὶ τῷ δ' ἔτει Ἀντωνίνου κατ' Αἰγυ-
πτίους Φαμενώθ ιη' εἰς τὴν ιθ' ὄρθρου πάλιν ἐπὶ τῆς

2. τήν] τὴν αὐτήν D. 6. ἐφ' α'] ἐ- corr. ex ει D. γέ-
γονεν] -ν eras. D, γέγονε Ba. καί] om. D. 9. ι' μοίρας a.
11. η'] a, ἥ B, ἥ C, H D, H'' D². μέρη D, corr. D². 14.
Post διὰ eras. σ C. α'] $\overline{\alpha}$ D, $\overline{\alpha}$ ἔτει D². 15. ἔτει] om. D.
κ' τοῦ Ἐπιφί] Ἐπιφί $\overline{\kappa}$ D. 19. καί] om. D. 20. ἐπεῖχεν]
-ν eras. D, ἐπεῖχε a. 21. ι' L'] $\overline{\iota}$ D, ι' L' D². ἡ] supra
scr. D². ἀποστάσεις D, sed corr. 22. ἐσπερία D. 23.
ἔτει] corr. ex ι D². 24. ὄρθρου D.

μεγίστης ὦν ἀποστάσεως καὶ διοπτευόμενος πρὸς τὸν
καλούμενον Ἀντάρη ἐπέχων ἐφαίνετο τοῦ Αἰγόνερω
μοίρας $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\Lambda'}$ τοῦ μέσου ἡλίου ἐπέχοντος Ὑδροχόου
μοίρας $\overline{\iota}$. καὶ ἐνθάδε ἔρα ἡ μεγίστη τῆς μέσης ἀπό-
5 στασις ἔφα τῶν Ἰσων γέγονεν $\overline{\kappa\varsigma}$ $\overline{\Lambda'}$ μοιρῶν. ὥστε,
ἐπεὶ κατὰ μὲν τὴν ἑτέραν τῶν τηρήσεων ἐπεῖχεν ἡ
μέση πάροδος τοῦ ἀστέρος Διδύμων μοίρας $\overline{\iota}$ $\overline{\Lambda'}$, κατὰ
δὲ τὴν ἑτέραν Ὑδροχόου μοίρας $\overline{\iota}$, τὸ δὲ μεταξὺ αὐτῶν
σημεῖον τοῦ διὰ μέσων περιέχει Χηλῶν μοίρας $\overline{\iota}$ δ' ,
10 κατὰ ταύτης ἂν εἴη τότε τῆς θέσεως ἡ διὰ τοῦ ἀπο-
γείου διάμετρος.

ἐκ μὲν οὖν τούτων τῶν τηρήσεων περὶ τὰς $\overline{\iota}$ μοίρας
ἐγγιστα τοῦ Κριοῦ ἢ τῶν Χηλῶν τὸ ἀπόγειον ἐκπίπτει
εὐρίσκομεν, διὰ δὲ τῶν παλαιῶν τῶν περὶ τὰς μεγίστας
15 ἀποστάσεις τετηρημένων περὶ τὰς $\overline{\xi}$ μοίρας τῶν αὐτῶν
δωδεκατημορίων, ὥς ἐκ τῶν τοιούτων ἂν τις ἐπι-
λογίσαιτο.

ἐτους γὰρ κγ' κατὰ Διονύσιον Ὑδρώνος κθ' ἔφως
ὁ Στίλβων τοῦ λαμπροτάτου οὐράλου ἐν Αἰγόνερω
20 διεῖχεν εἰς τὰ πρὸς ἄρκτους σελήνας γ. ἐπεῖχεν δὲ
τότε ὁ εἰρημένος ἀπλανῆς κατὰ τὰς ἡμετέρας ἀρχάς,
τουτέστι τὰς ἀπὸ τῶν τροπικῶν καὶ ἰσημερινῶν ση-
μεῖων, Αἰγόνερω μοίρας $\overline{\kappa\beta}$ γ', ὅσας δηλονότι καὶ ὁ
τοῦ Ἑρμοῦ ἀστήρ, καὶ ὁ μέσος δηλονότι ἥλιος ἐπεῖχεν

2. καλουμέν C. Ἀντάρη B. Αἰγόνερω] comp. Ba, αἰγω-
κέρω C. 3. ὑδροχόου C. 4. ἀποστάσεις D, sed corr. 5.
ὥστ' D. 6. ἡ] ἀστέρος ἡ D, corr. D². 7. $\overline{\iota}$ $\overline{\Lambda'}$] corr. ex
 $\overline{\kappa}$ D². 9. Χηλῶν] CD, $\overline{\chi}$ B, $\overline{\omega}$ a. $\overline{\iota}$] postea ins. a.

12. οὖν] comp. BC, supra scr. D². 16. ἐπιλογίσαιτο] pr. i corr.
ex o C. 18. κθ'] κδ D, $\overline{\kappa\alpha}$ G et supra scr. D². 20. τὰ] τὰς
BCDa. ἐπεῖχεν] -ν eras. D, ἐπεῖχε a. 21. ὁ] ins. D². ἀπλανῆς]
ἀπ- e corr. D. 24. καί] supra scr. D². δηλονότι] δηλονότι C, δέ D.

Ἵδροχόου μόρας $\overline{\eta\zeta}$ 5'. ἦν γὰρ ὁ χρόνος κατὰ τὸ $\overline{\nu\psi}$ ἔτος ἀπὸ Ναβονασσάρου κατ' Αἰγυπτίους Χοῦαν $\overline{\iota\zeta}$ εἰς τὴν $\overline{\eta\theta}$ ὄρθρου. γέγονεν ἄρα ἡ μερίστη τῆς μέσης ἀπόστασις ἐφά μοιρῶν $\overline{\kappa\epsilon\lambda'}$ γ'.

Ἰσὴν μὲν οὖν ἀκριβῶς ταύτῃ μερίστην ἐσπερίαν 5 ἀπόστασιν οὐχ εὗρομεν ἐν γε ταῖς εἰς ἡμᾶς ἐλθούσαις τηρήσεσι, διὰ δὲ δύο τῶν ἔγγιστα τὴν Ἰσὴν ἐπελογισάμεθα τὸν τρόπον τοῦτον.

τῷ μὲν γὰρ αὐτῷ $\kappa\gamma'$ ἔτει κατὰ Διονύσιον Ταυρῶνος δ' ἐσπέρας τῆς διὰ τῶν τοῦ Ταύρου κεράτων 10 εὐθείας ὑπελείπετο τρεῖς σελήνας, ἐδόκει δὲ παραπορευόμενος τοῦ κοινοῦ ἀφέξειν πρὸς μεσημβρίαν πλείον τριῶν σεληνῶν· ὥστε ἐπέχειν πάλιν κατὰ τὰς ἡμετέρας ἀρχὰς Ταύρου μόρας $\overline{\kappa\gamma\Gamma^6}$. καὶ ἦν ὁ χρόνος κατὰ τὸ $\overline{\nu\psi}$ ἔτος πάλιν ἀπὸ Ναβονασσάρου κατ' Αἰγυπτίους 15 Φαμενῶθ λ' εἰς τὴν α' ἐσπέρας, ὅτε ὁ μέσος ἥλιος ἐπέιχεν Κριοῦ μόρας $\overline{\kappa\theta\lambda'}$. γέγονεν ἄρα ἡ μερίστη τῆς μέσης ἀπόστασις ἐσπερία μοιρῶν $\overline{\kappa\delta\zeta'}$.

τῷ δὲ $\kappa\eta'$ ἔτει κατὰ Διονύσιον Διδυμῶνος ξ' ἐσπέρας κατ' εὐθείαν ἦν μάλιστα ταῖς κεφαλαῖς τῶν 20 Διδύμων, πρὸς μεσημβρίαν δὲ τῆς νοτίου διεῖχεν τριτημορίῳ σελήνης ἑλασσον ἢ διπλάσιον, οὗ αἱ κεφαλαὶ διεστήκασιν· ὥστε ἐπέχειν πάλιν τότε τὸν τοῦ Ἑρμοῦ

1. $\delta]$ supra scr. D². 2. Ναβονασσάρου] BGa, Ναβοννασ-
σάρου C, Ναβοννασάρου D. 3. ὄρθρου D. 4. ἀπόστασις] -ι-
in ras. D. 5. ταύτην C, -ν del. C². 6. ἀπόστασιν] -ιν in
ras. maiore D. 7. $\delta\epsilon]$ supra scr. D². 8. ἔτει] comp. D,
corr. D², ut saepe. 9. κεράτων τοῦ Ταύρου D. 10. ἀφέξειν]
-ει- corr. ex ι D². 11. $\Gamma^6]$ Γ , BCD, ω'' a. 12. Ναβοννασ-
σάρου C, Ναβοννασάρου D, Ναβονασσάρου a. Αἰγυπτίου C.
13. $\lambda']$ corr. ex γ D². 14. $\delta]$ ins. D². 15. ἐπέιχεν] -ν eras. D,
ἐπέιχε a. 16. Ante ξ' del. σ C². 17. νοτείου D, corr. D².
διεῖχεν] -ν eras. D, διεῖχε a. 18. ἐπέειχεν] C² D, e corr. a;
ἐπέιχεν BC, ἐπέιχε a. τοῦ] corr. ex τὸν C.

ἀστέρα κατὰ τὰς ἡμετέρας ἀρχὰς Διδύμων μοίρας $\overline{\kappa\theta}$ γ'.
 ἔστιν δὲ καὶ οὗτος ὁ χρόνος κατὰ τὸ νῦν ἔτος ἀπὸ
 Ναβονασσάρου κατ' Αἰγυπτίους Φαρμουθὶ ε' εἰς τὴν ε'
 ἐσπέρας, καθ' ὃν ὁ μέσος ἥλιος ἐπεῖχεν Διδύμων
 5 μοίρας $\overline{\beta}$ $\overline{\lambda'}$ γ'. γέγονεν ἄρα καὶ αὕτη ἡ διάστασις
 μοιρῶν $\overline{\kappa\varsigma}$ $\overline{\lambda'}$.

ἐπεὶ οὖν τῆς μέσης οὔσης ἐν μὲν τῷ Κριῷ μοιρῶν
 $\overline{\kappa\theta}$ $\overline{\lambda'}$ ἡ μεγίστη διάστασις γέγονεν μοιρῶν $\overline{\kappa\delta}$ ε', ἐν
 δὲ τοῖς Διδύμοις μοιρῶν $\overline{\beta}$ $\overline{\lambda'}$ γ' ἡ διάστασις γέγονεν
 10 μοιρῶν $\overline{\kappa\varsigma}$ $\overline{\lambda'}$, ἣν δὲ ἡ ἐφέα, πρὸς ἣν ἐζητοῦμεν τὴν
 συζυγοῦσαν, μοιρῶν $\overline{\kappa\epsilon}$ $\overline{\lambda'}$ γ', ἐλάβομεν, ποῦ τῆς μέσης
 οὔσης καὶ ἡ ἐσπερία διάστασις τῶν $\overline{\kappa\epsilon}$ $\overline{\lambda'}$ γ' μοιρῶν
 ἔσται, ἐκ τῆς ὑπεροχῆς τῶν ὑποτεταγμένων δύο τηρή-
 σεων· συνάγεται γὰρ τῶν μὲν μέσων παρόδων καθ'
 15 ἐκατέραν ἡ ὑπεροχὴ μοιρῶν $\overline{\lambda\gamma}$ γ', τῶν δὲ μεγίστων
 διαστάσεων μοιρῶν $\overline{\beta}$ γ', ὥς καὶ τῇ $\overline{\alpha}$ Γ' μοίρᾳ, ἣ
 ὑπερέχουσιν αἱ $\overline{\kappa\epsilon}$ $\overline{\lambda'}$ γ' τῶν $\overline{\kappa\delta}$ ε', ἐπιβάλλειν μοίρας
 $\overline{\kappa\delta}$ ἔγγιστα, ἃς ἐὰν προσθῶμεν ταῖς τοῦ Κριοῦ μοίραις
 $\overline{\kappa\theta}$ $\overline{\lambda'}$, ἔξομεν τὴν μέσην πάροδον, καθ' ἣν ἡ μεγίστη
 20 ἐσπερία ἀπόστασις τῶν Ἰσων συναχθήσεται τῇ ἐφέᾳ
 μοιρῶν $\overline{\kappa\epsilon}$ $\overline{\lambda'}$ γ', περιέχουσιν Ταύρου μοίρας $\overline{\kappa\gamma}$ $\overline{\lambda'}$.
 καὶ ἔστι τὸ μεταξὺ σημεῖον τῶν τε τοῦ Ὑδροχόου

1. μοίρας] $\overline{\mu}$ DG, om. BCa. γ'] ins. D². 2. ἔστιν] -ν
 eras. D, comp. BC, ἔστι a. νῦν] corr. ex νῦ D², νῦα mg. D².
 3. Ναβονασσάρου C, Ναβοννασάρου Da. 4. ἐπεῖχεν] -ν
 eras. D, ἐπεῖχε a. 8. γέγονεν] -ν eras. D, γέγονε a. ε'] D²
 et seq. ras. 1 litt. C, $\overline{\lambda'}$ ε' Ba, $\overline{\lambda'}$ D. 9. ταῖς C. γέγονεν]
 -ν eras. D, γέγονε a. 10. ἣν] corr. ex $\overline{\eta}$ D². 12. διάστα-
 σις] pr. σ in ras. D². 14. μέσον D, corr. D². 16. Γ' ΓB D,
 Γδ BC, ω'' a. 19. Post $\overline{\lambda'}$ eras. $\hat{\Gamma}$ D. 21. $\overline{\kappa\epsilon}$] corr. ex
 $\overline{\kappa\beta}$ D². 22. ὑδροχόου C.

μοιρῶν ιη' ς' καὶ τῶν τοῦ Ταύρου μοιρῶν κγ' λ' περὶ
τὰς ε' λ' γ' μοίρας τοῦ Κριοῦ.

πάλιν ἔτους κδ' κατὰ Διουόσιον Λεοντῶνος κη'
ἐσπέρας προηγέτο τοῦ Στάχους, ἐξ ὧν ὁ Ἰππαρχος
ἐπιλογίζεται, μικρῶ πλείον γ' μοιρῶν· ὥστε ἐπέχειν 5
τότε κατὰ τὰς ἡμετέρας ἀρχὰς Παρθένου μοίρας ιθ' λ'.
ἔστιν δὲ ὁ χρόνος κατὰ τὸ νη' ἔτος ἀπὸ Ναβονασάρου
κατ' Αἰγυπτίους Παῦνι λ' ἐσπέρας, καθ' ὃν ὁ μέσος
ἥλιος ἐπέχειν Λέοντος μοίρας κξ' λ' γ'. γέγονεν ἄρα
ἡ μερίστη τῆς μέσης ἀπόστασις ἐσπερία μοιρῶν κα' Γ', 10
ἥ τὴν ἀκριβῶς συζυγοῦσαν ἐφ' ἣν ἐπελογισάμεθα πάλιν
διὰ δύο τῶν ὑποκειμένων.

ἔτους μὲν γὰρ οε' κατὰ Χαλδαίους Δίου ιδ' ἑῶς
ἐπάνω ἦν τοῦ νοτίου Ζυγοῦ πῆχεως ἡμισυ· ὥστε
ἐπέχειν τότε κατὰ τὰς ἡμετέρας ἀρχὰς Χηλῶν μοίρας 15
ιδ' ς'. καὶ ἔστιν ὁ χρόνος κατὰ τὸ φιβ' ἔτος ἀπὸ
Ναβονασάρου κατ' Αἰγυπτίους Θωθ' θ' εἰς τὴν ι'
ὄρθρου, καθ' ὃν ὁ μέσος ἥλιος ἐπέχειν Σκορπίου
μοίρας ε' ς'. γέγονεν ἄρα ἡ ἐφ' ἣν μερίστη διάστασις
μοιρῶν κα'. 20

1. μοιρῶν (alt.)] om. a. λ'] ras. 1 litt. D. 2. ε' λ' γ']
corr. ex ε' λ' D². 3. ἔτους] corr. ex τοὺς D². κη'] κα' D,
ἐγρ'. κη mg. D². 5. πλείον D, corr. D². ἐπέχειν D, corr. D².
7. ἔστιν] -ν eras. D, comp. B, ἔστι a. κατὰ τό] mg. D².
Ναβοννασάρου C, Ναβοννασάρου D, Ναβονασάρου a. 9.
ἐπέχειν] -ν eras. D, ἐπέχε a. 10. ἀπόστασις] -i- in ras. D.
Γ'] Γ⁶ BCD, ω' a. 11. ἥ] seq. ras. 1 litt. D. 14. νο-
τίου D, corr. D². πῆχεος a. ἡμισυ] λ' Ba. 15. ἐπέχειν D,
corr. D². μοίρας] ins. D². 16. καί] ins. D². ἔτος] om. D.
17. Ναβοννασάρου C, Ναβοννασάρου D, Ναβονασάρου a.
θ'] ins. D². ι'] seq. ras. 1 litt. D. 18. ὄρθρου D.
ἐπέχειν] -ν eras. D, ἐπέχε a. 19. διάστασ' C. 20. Supra
κα' add. α? D².

ἔτει δὲ ξξ' κατὰ Χαλδαίους Ἀπελλαίου ε' ἑῷος
ἐπάνω ἦν τοῦ βορείου μετώπου τοῦ Σκορπίου πήχεως
ἡμισυ ὥστε ἐπέχειν τότε καθ' ἡμᾶς Σκορπίου μοίρας
 $\bar{\beta}$ γ'. ἔστιν δὲ καὶ οὗτος ὁ χρόνος κατὰ τὸ φθ' ἔτος
5 ἀπὸ Ναβονασσάρου κατ' Αἰγυπτίους Θωθ κζ' εἰς τὴν
κη' ὀρθρου, καθ' ὃν ὁ μέσος ἥλιος Σκορπίου ἐπείχεν
μοίρας $\kappa\delta$ Λ' γ'. γέγονεν ἄρα καὶ αὕτη ἡ διάστασις
μοιρῶν $\kappa\beta$ Λ'.

ἐπεὶ οὖν πάλιν ἐν ταῖς δύο ταύταις τηρήσεσι τῶν
10 μὲν μέσων παρόδων αἱ ὑπεροχαὶ συνάγουσι μοίρας
 $\iota\theta$ Γ', τῶν δὲ μεγίστων ἀποστάσεων μοῖραν $\bar{\alpha}$ Λ', διὰ
τοῦτο δὲ καὶ τοῖς $\bar{\beta}$ μέρεσι τῆς $\bar{\alpha}$ μοίρας, οἷς ὑπερ-
έχουσιν αἱ τῆς ἐπιξητουμένης διαστάσεως $\kappa\alpha$ Γ' τὰς
τῆς ἐλάττωτος $\kappa\alpha$ μοίρας, ἐπιβάλλουσι μοῖραι θ' ἔγγιστα,
15 ταύτας ἐὰν προσθῶμεν ταῖς τοῦ Σκορπίου μοίραις $\bar{\epsilon}$ ς',
ἔξομεν τὴν μέσην πάροδον, καθ' ἣν ἡ μερίστη ἐφ' α
διάστασις ἴση γίνεται ταῖς τῆς ἑσπερίας μοίραις $\kappa\alpha$ Γ',
περιέχουσιν Σκορπίου μοίρας $\iota\theta$ ς'. καὶ ἔστιν πάλιν
τὸ μεταξὺ σημεῖον τῶν τε τοῦ Λέοντος μοιρῶν κζ' Λ' γ'

1. ἔτει] corr. ex ἔτι D². Ἀπελαίου D, corr. D². 2. τοῦ(utr.)]
supra scr. D². πήχεος a. 3. ἡμισυ] Λ' Ba. ἐπέχειν] DG,
ἐπείχεν BC, ἐπείχε a. 4. ἔστιν] -ν eras. D, comp. BC, ἔστι a.
ἔτος] ins. D². 5. Ναβονασσάρου C, Ναβοννασάρου D,
Ναβονασάρου a. 6. ἐπείχεν Σκορπίου D, -ν eras. ἐπείχε a.
8. Λ'] corr. ex ς' D². 9. δυοί D. τηρέσει C, sed corr.;
τηρήσεσιν D, -ν eras. 11. Γ'] Γ_o BD, Γ_o C, ω'' a. ὑπο-
στάσεων D, corr. D². 12. β] δυοί D, δύο a. 13. $\kappa\alpha$] μ $\kappa\alpha$ D,
 μ $\kappa\alpha$ D². Γ'] Γ_o BCD, ω'' a, Γ_o μ G. 17. διάστασις] -ι
in ras. D², $\bar{\epsilon}$ supra add. D². Γ'] Γ_o BCD, ω'' a. 18. ἔστιν]
-ν eras. D, comp. B, ἔστι Ca.

καὶ τῶν τοῦ Σκορπίου ἰδ' ε' περὶ τὰς εἰς μάλιστα μοίρας
τῶν Χηλῶν.

ἔκ τε δὴ τούτων καὶ ἐκ τῆς τῶν περὶ τοὺς ἄλλους
ἀστέρας φαινομένων κατὰ μέρος ἐφαρμογῆς σύμφωνον
εὐρίσκομεν τό τε ποιεῖσθαι τινα μετάβασιν εἰς τὰ 5
ἐπόμενα τῶν ζωδίων περὶ τὸ τοῦ ζωδιακοῦ κέντρον
τὰς διὰ τῶν ἀπογείων καὶ περιγείων διαμέτρους ἐπὶ
τῶν εἰς πλανωμένων καὶ τὸ τὴν μετάβασιν ταύτην ἰσο-
χρόνιον εἶναι τῇ τῆς τῶν ἀπλανῶν σφαίρας, ἐπειδὴ περ
ἐκεῖνης μεταβιβαζομένης, ἐξ ὧν ἀπεδείξαμεν [VII, 2], 10
ἐν τοῖς ρ ἔτεσι μοῖραν α' ἔγγιστα καὶ ἐνταῦθα ὁ ἀπὸ
τῶν παλαιῶν τηρήσεων χρόνος, καθ' ὃν τὸ τοῦ τοῦ
Ἑρμοῦ ἀπόγειον περὶ τὰς ἑκτάς ἦν μοίρας, ἐπὶ τὸν
τῶν καθ' ἡμᾶς τηρήσεων, ἐν ᾧ δ' ἔγγιστα κεκίνηται
μοίρας διὰ τὸ τὰς δεκάτας ἐπέχειν, περὶ τὰ υ' που 15
περιέχων ἔτη καταλαμβάνεται.

η'. Ὅτι δις καὶ ὁ τοῦ Ἑρμοῦ ἀστὴρ περι-
γειότατος ἐν τῷ ἐνὶ κύκλῳ γίνεται.

Τούτοις δ' ἀκολουθῶς ἐξηγήσαμεν τὰς πηλικότητας
τῶν γινομένων μεγίστων ἀποστάσεων, ὅταν ἡ μέση τοῦ 20
ἡλλου πάροδος κατ' αὐτοῦ τοῦ ἀπογειοτάτου τυγχάνῃ,
καὶ πάλιν, ὅταν κατὰ τὴν διάμετρον αὐτοῦ στάσιν.

1. καὶ — ε' mg. D². 4. σύμφωνον] μελίζονος D, 19. καὶ
σύμφωνον εὐ mg. D². 8. ἰσοχρόνιον] corr. ex ἴσον χρόνον D².

9. τῇ] om. a. 10. ἐπεδείξαμεν D. 11. ἔτεσιν D, -ν eras.
μοῖραν] om. DG. καὶ] μ καὶ D, μοῖρ καὶ G. 12. τοῦ
τοῦ] scripsi, τοῦ BCDGa. 13. ἦν] corr. ex ἦ C². 14. ᾧ]
corr. ex οἷς D². κεκίνηται] -ίνη- e corr. D². 15. υ'] v infra

ras. D, π τ υ π mg. D². 17. η'] om. D. 22. πάλιν] seq.
ras. 2 litt. D.

τὸ δὲ τοιοῦτον ἐκ μὲν τῶν παλαιῶν τηρήσεων οὐχ
 εὐρίσκομεν, ἐκ δὲ τῶν ὑφ' ἡμῶν διὰ τοῦ ἀστρολάβου
 τηρηθεῖσων· ἐνθάδε γὰρ καὶ μάλιστα τὸ χρήσιμον τῆς
 τοιαύτης διοπτρεύσεως ἂν τις κατανοήσειεν, ἐπειδήπερ,
 5 καὶ μὴ σύνεγγυς τῶν τηρουμένων ἀστέρων φαίνονται
 τινες τῶν προκατειλημμένας ἔχόντων τὰς θέσεις, ὕπερ
 ἐπὶ τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ κατὰ τὸ πλεῖστον συμβαίνει διὰ
 τὸ σπανίως ἀπὸ τῆς ἴσης αὐτῷ τοῦ ἡλίου διαστάσεως
 τοὺς πολλοὺς τῶν ἀπλανῶν δύνασθαι καταφαίνεσθαι,
 10 καὶ διὰ τῆς τῶν πολὺ διεστηκότων διοπτρεύσεως ἐν-
 δέχεται τὰς τῶν ἐπιζητουμένων θέσεις ἀκριβῶς κατὰ
 τε μῆκος καὶ πλάτος καταλαμβάνεσθαι.

τῷ μὲν οὖν ιθ' ἔτει Ἀδριανοῦ κατ' Αἰγυπτίους
 Ἀθῦρ ιδ' εἰς τὴν ιε' ἑῷος ὁ τοῦ Ἑρμοῦ περὶ τὴν
 15 μεγίστην τυγχάνων ἀπόστασιν καὶ διοπτευόμενος πρὸς
 τὸν ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος ἐπέχων ἐφαίνετο
 Παρθένου μοίρας $\bar{\kappa}$ καὶ ε' τοῦ μέσου ἡλίου περὶ τὰς
 $\bar{\theta}$ καὶ δ' μοίρας ὄντος τῶν Χηλῶν, ὥς γεγρονέναι τὴν
 μεγίστην ἀπόστασιν ιθ' μοιρῶν καὶ ἔτι κ' μέρους $\bar{\alpha}$
 20 μοίρας.

τῷ δὲ αὐτῷ ἔτει Παχῶν ιθ' ἐσπέρας περὶ τὴν
 μεγίστην πάλιν ὦν ἀπόστασιν καὶ διοπτευόμενος πρὸς
 τὴν λαμπρὰν Ὑάδα ἐπέχων ἐφαίνετο Ταύρου μοίρας
 $\bar{\delta}$ γ' τοῦ μέσου ἡλίου τὰς $\bar{\iota\alpha}$ καὶ ιβ' μοίρας τοῦ Κριοῦ

1. παλαιῶν] pr. α in ras. C. οὐχ] supra scr. D². 3. τη-
 ρηθεῖσων] DG, τηρήσεων BCa. 5. φαίνονται] BD²a, φαί-
 νονται CD. 8. αὐτῷ] scripsi, αὐτοῦ BCGa; αὐτῶν D, -ν eras.

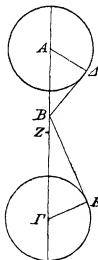
9. πόλους Ba. 14. ιδ'] supra scr. D². 18. ὥς] ὥστε DG.

19. κ'] $\bar{\kappa}$ D, $\bar{\kappa}$ D². 20. μοίρας] ins. D². 21. ἔτει] corr.

ex ἔτι D². 22. ὦν] bis C. 24. ιβ'] corr. ex β' C². $\bar{\mu}$ C,
 $\bar{\mu}$ C².

ἐπέχοντος, ὡς καὶ ἐνθάδε συνίστασθαι τὴν μερίστην ἀπόστασιν $\overline{\kappa\gamma}$ μοιρῶν καὶ δ', καὶ δῆλον αὐτόθεν γενέσθαι τὸ περὶ τὰς Χηλὰς καὶ μὴ περὶ τὸν Κριὸν εἶναι τὸ ἀπόγειον τοῦ ἐκκέντρου.

τούτων δὴ δοθέντων ἔστω ἡ διὰ τοῦ ἀπογείου δ διάμετρος ἡ $AB\Gamma$, καὶ ὑποκείσθω τὸ μὲν τοῦ ζωδιακοῦ



κέντρον, ἐφ' οὗ ἡ ὄψις, τὸ B, τὸ δὲ A τὸ ὑπὸ τὴν ι' μοῖραν τῶν Χηλῶν, τὸ δὲ Γ τὸ ὑπὸ τὴν ι' τοῦ Κριοῦ, καὶ γραφέντων ἴσων ἐπικύκλων περὶ τε τὸ A ¹⁰ καὶ τὸ Γ τοῦ τε ἐφ' ᾧ τὸ Δ καὶ τοῦ ἐφ' ᾧ τὸ E ἐκβεβλήσθωσαν ἀπὸ τοῦ B εὐθεῖαι ἐφαπτόμεναι αὐτῶν ἡ τε B Δ καὶ ἡ BE, καὶ ἤχθωσαν ἀπὸ τῶν κέντρων ἐπὶ τὰς ἐπαφὰς αἱ A Δ καὶ ΓE ¹⁵ κάθεται. ἐπεὶ τοίνυν ἡ ἐν ταῖς Χηλαῖς ἑῷα μερίστη ἀπόστασις ἀπὸ τῆς μέσης ἐτηρήθη μοιρῶν $\iota\theta$ καὶ κ' , εἴη ἂν ἡ ὑπὸ $AB\Delta$ γωνία, οἷων μὲν εἰσιν αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\epsilon\xi$, τοιούτων $\iota\theta$ γ , οἷων δ' αἱ ²⁰

β ὀρθαὶ $\tau\epsilon\xi$, τοιούτων $\lambda\eta$ ζ . ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς A Δ εὐθείας περιφέρεια τοιούτων ἐστὶν $\lambda\eta$ ζ , οἷων ὁ περὶ τὸ $AB\Delta$ ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\epsilon\xi$, ἡ δ' ὑπ' αὐτὴν εὐθεῖα ἡ A Δ ἐστὶ τοιούτων $\lambda\theta$ θ

1. συνίστασθαι D, corr. D². 2. καί(alt.)] supra scr. D².
γενέσθαι] γέγονεν D, -ν eras.; ἔσθαι supra scr. D². 6. ἡ]
ins. D². 8. τό(pr.)] τοῦ C. ι'] δεκάτην C. 9. ι'] om. D,
δεκάτην CD². 11. τὸ Γ] Γ D in ras. $\tau\epsilon$] corr. ex τό C².
τὸ Δ — 12. ϕ] supra scr. D². 17. ἑῷα] seq. ras. 1 litt. D.
ἀποστάσεις D, corr. D². 18. κ'] $\bar{\kappa}$ B. η] om. D. 19.
εἰσιν D, εἰσιν] D². 21. β] δύο CG. ὥστε] ω - in ras. D.
22. A Δ] - Δ postea ins. D. ἐστὶν] -ν eras. D, comp. BC,
ἐστὶ a. 24. ἐστὶ] om. D.

ἐγγιστα, οἷων ἐστὶν ἡ AB ὑποτείνουσα $\overline{ρκ}$. πάλιν, ἐπεὶ ἡ ἐν τῷ $K\rho\iota\omega$ ἐσπερὶα τῆς μέσης μεγίστη ἀπόστασις ἐτηρήθη μοιρῶν $\overline{κγ}$ δ', εἴη ἂν καὶ ἡ ὑπὸ ΓBE γωνία, οἷων μὲν εἰσιν αἱ δ ὀρθαὶ $\overline{τξ}$, τοιούτων $\overline{κγ}$ $\overline{ιε}$,
 5 οἷων δ' αἱ β ὀρθαὶ $\overline{τξ}$, τοιούτων $\overline{μς}$ $\overline{λ}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς ΓE περιφέρεια τοιούτων ἐστὶ $\overline{μς}$ $\overline{λ}$, οἷων δ' περὶ τὸ ΓBE ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{τξ}$, ἡ δ' ὑπ' αὐτὴν εὐθεΐα ἡ ΓE τοιούτων $\overline{μς}$ $\overline{κβ}$, οἷων ἐστὶν ἡ $B\Gamma$ ὑποτείνουσα $\overline{ρκ}$. καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ μὲν ΓE εὐθεΐα
 10 $\overline{λθ}$ $\overline{θ}$, ἡ δὲ AB εὐθεΐα $\overline{ρκ}$, διὰ τὸ ἴσιν εἶναι τὴν $A\Delta$ τῇ ΓE ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου τοιούτων καὶ ἡ μὲν $B\Gamma$ ἔσται $\overline{θθ}$ $\overline{θ}$, ὅλη δὲ ἡ $AB\Gamma$ εὐθεΐα $\overline{σιθ}$ $\overline{θ}$. ὥστε καὶ δίχα τμηθείσης αὐτῆς κατὰ τὸ Z σημεῖον καὶ ἡ μὲν AZ ἡμίσεια ἔσται τῶν αὐτῶν $\overline{ρθ}$ $\overline{λδ}$, ἡ δὲ
 15 μεταξὺ τῶν B, Z σημείων $\overline{ι}$ $\overline{κε}$.

ὅτι μὲν οὖν ἦτοι τὸ Z σημεῖον κέντρον ἐστὶ τοῦ ἐκκέντρου, ἐφ' οὗ ἐστὶν πάντοτε τὸ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου, ἢ περὶ αὐτὸ φέρεται τὸ κέντρον τοῦ εἰρημένου κύκλου, δηλον· οὕτω γὰρ ἂν μόνως ἴσον ἀπέχῃ τοῦ Z ,
 20 ὥς ἀπεδείχθη, τὸ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου καθ' ἑκατέραν τῶν ἐκκειμένων διαμέτρων στάσεων. ἀλλ' ἐπειδὴ περ, εἰ μὲν αὐτὸ τὸ Z κέντρον ἦν τοῦ ἐκκέντρου, ἐφ' οὗ πάντοτε ἐστὶν τὸ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου, μόνιμός τε ἂν ἦν ὁ ἐκκεντρος οὗτος καὶ πασῶν τῶν θέσεων ἡ

2. ἀποστάσεις D, sed corr. 5. δέ D. αἶ] supra scr. D².

δύο Da. $\overline{μς}$] corr. ex $\overline{λς}$ in scrib. C. 6. περιφέρεια] corr. ex περὶ D². ἐστί] om. D. 7. $B\Gamma E$ DG. 12. $\overline{θ}$ (pr.)] $\overline{θ}$ B; similiter saepe. Post $AB\Gamma$ eras. E D. 13. καί] supra scr. D². 14. καί] comp. BC, om. a. ἡμίσεια] corr. ex ἡ μία C². $\overline{ρθ}$ $\overline{λδ}$] $\overline{ρθλ}$ $\overline{δ}$ D. 17. ἐστίν] -ν eras. D, comp. BC, ἐστι a. 19. οὕτως D. 23. ἐστίν] -ν eras. D, comp. B, ἐστι Ca.

κατὰ τὸν Κριὸν περιγειοτάτη διὰ τὸ καὶ τὴν ΒΓ πα-
 σῶν τῶν ἀπὸ τοῦ Β ἐπὶ τὸν περὶ τὸ Ζ γραφόμενον
 κύκλον ἐπιζευγνυμένων ἐλαχίστην εἶναι, οὐχ εὗρίσκεται
 δὲ ἡ κατὰ τὸν Κριὸν θέσις περιγειοτάτη τῶν ἄλλων,
 ἀλλ' ἐτι ταύτης αἱ κατὰ τοὺς Διδύμους καὶ τὸν Ὑδρο- 5
 χόον περιγειότεραι καὶ ἀλλήλαις ἔγγιστα ἴσαι, δηλον,
 ὅτι περὶ τὸ Ζ σημεῖον τὸ κέντρον τοῦ εἰρημένου ἐκ-
 κέντρου φέρεται εἰς τὰ ἐναντία τῇ τοῦ ἐπικύκλου
 περιαγωγῇ, τουτέστιν εἰς τὰ προηγούμενα τῶν ξωδίων,
 ἅπαξ καὶ αὐτὸ ἐν τῇ μιᾷ περιόδῳ· δις γὰρ οὕτως ἐν 10
 αὐτῇ κατὰ τὸ περιγειότατον ἔσται τὸ κέντρον τοῦ ἐπι-
 κύκλου.

ὅτι δὲ καὶ κατὰ τοὺς Διδύμους καὶ τὸν Ὑδροχόον
 περιγειότερος ὁ ἐπικυκλος γίνεταί τῆς κατὰ τὸν Κριὸν
 θέσεως, αὐτόθεν ἐστὶν εὐκατανόητον ἐκ τῶν προεκ- 15
 τεθειμένων [cap. VII] τηρήσεων. ἐν τε γὰρ τῇ κατὰ
 τὸ ις' ἔτος Ἀδριανοῦ Φαμενώθ ις' τηρήσει ἡ ἐσπερία
 μεγίστη τῆς μέσης ἀπόστασις μοιρῶν ἦν $\overline{\kappa\alpha}$ δ', ἐν τε
 τῇ κατὰ τὸ δ' ἔτος Ἀντωνίνου Φαμενώθ ιη' ἡ ἑώρα
 μεγίστη τῆς μέσης ἀπόστασις μοιρῶν ἦν $\overline{\kappa\varsigma}$ Λ' τοῦ 20
 μέσου ἡλίου κατ' ἀμφοτέρας τὰς τηρήσεις περὶ τὰς ἰ
 μοίρας ὕψους τοῦ Ὑδροχόου. καὶ πάλιν ἐν τε τῇ κατὰ
 τὸ ιη' ἔτος Ἀδριανοῦ Ἐπιφὶ ιθ' τηρήσει ἡ ἑώρα με-
 γίστη τῆς μέσης ἀπόστασις μοιρῶν ἦν $\overline{\kappa\alpha}$ δ', καὶ ἐν τῇ

5. ὕδροχόον C. 13. καί (pr.)] om. DG. ὕδροχόον C.
 16. τηρήσεων] -ω- supra scr. C². 17. ἡ] postea ins. D.
 18. ἀποστάσεις D, sed corr. 19. ἔτος] corr. ex 4 D². Ἀν-
 τωνίνου C. ιη'] ιθ' D, mg. ιη' H D². ἡ] ins. D². 20. ἀπο-
 στάσεις D, sed corr. $\overset{\circ}{\mu}$ BC, $\overset{\circ}{\mu}$ C². τοῦ] καὶ τοῦ D, corr. D².
 23. ἔτος] in ras. D². 24. ἀποστάς C; ἀποστάσεις D, corr. D²,
 ut saepius. ἦν] supra scr. D².

κατὰ τὸ α' ἔτος Ἀντωνίνου Ἐπιφὶ κ' ἡ ἔσπερία μεγίστη
 τῆς μέσης ἀπόστασις μοιρῶν ἦν $\overline{\kappa\varsigma}$ $\overline{\Lambda'}$ καὶ ἐν ταύταις
 ἀμφοτέραις τοῦ μέσου ἡλίου περὶ τὰς $\overline{\iota}$ μοίρας ὄντος
 τῶν Διδύμων, ὥς καὶ ἐν τῷ Ὑδροχόῳ καὶ ἐν τοῖς
 5 Διδύμοις συντιθεμέναις τὰς ἐπὶ τὰ ἐναντία μεγίστας
 ἀποστάσεις ποιεῖν μοίρας $\overline{\mu\zeta}$ $\overline{\Lambda'}$ δ' τῶν κατὰ τὸν Κριὸν
 συναμφοτέρων διαστάσεων περιεχουσῶν μοίρας $\overline{\mu\varsigma}$ $\overline{\Lambda'}$
 διὰ τὸ τὴν ἔσπερίαν ἴσῃν οὖσαν τῇ ἐφ' ἧς τετηρηῆσθαι
 μοιρῶν $\overline{\kappa\gamma}$ δ'.

10 θ'. Περὶ τοῦ λόγου καὶ τῆς πηλικότητος τῶν
 τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ ἀνωμαλιῶν.

Τούτων δὴ προσφωδευμένων λοιπὸν ἂν εἴῃ δεῖξαι,
 περὶ ποῖόν τε σημείου τῆς AB εὐθείας ἡ εἰς τὰ ἐπό-
 μενα τῶν ξωδίων γίνεται τοῦ ἐπικύκλου καθ' ὁμαλήν
 15 κίνησιν ἐνιαύσιος ἀποκατάστασις, καὶ πόσον ἀπέχει
 τοῦ Z τὸ κέντρον τοῦ ἐκκέντρου τοῦ εἰς τὰ προηγου-
 μενα τὴν ἰσοχρόνιον ἀποκατάστασιν ποιουμένου. συγ-
 κεχρήμεθα οὖν καὶ εἰς τὴν τοιαύτην ἐπίσκεψιν δύο
 τηρήσεσι μεγίστων ἀποστάσεων ἐφ' ἧς τε καὶ ἔσπερίας,
 20 ἀμφοτέρων μέντοι τῆς μέσης τεταρτημόριον ἀπεχούσης
 ἐπὶ τὰ αὐτὰ τοῦ ἀπογειοτάτου, καθ' ἣν θίσειν ἔγγιστα

1. α'] πρῶτον CG. ἔτος] in ras. D². 2. ['] e corr. D².
 3. ἀμφοτέρ' B, ἀμφοτέραι C. Post ἡλίου supra scr. ὄντος a.
 ὄντος] om. BCDA, μέσως ὄντος G. 4. ἐν] om. D. ὕδρο-
 χόῳ C. 5. συντιθεμέναις D, corr. D². 6. διαστάσεις D.
 δ'] DG, om. BCa. 7. ['] corr. ex καὶ D². 8. τῇ ἐφ' ἧς]
 supra scr. D². 9. θ'] om. CD. 10. τοῦ τοῦ] scripsi, τοῦ
 BCDGa. ἀνωμαλιῶν τοῦ Ἑρμοῦ D. 11. προσφωδευμένων
 Ca. 12. ποικιλήν D. 13. ἰσοχρόνιον D, corr. D². ποικιλή-
 στασιν C. Post ποιουμένου ras. 1 litt. D. 14. καὶ] CDG,
 om. Ba. 15. δυνά D. 16. μέντοι] DG, μὲν τό BCa.

τὸ πλεῖστον γίνεται διάφορον τῆς ζωδιακῆς ἀνω-
μαλίας.

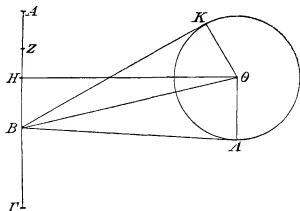
τῷ μὲν γὰρ ιδ' ἔτει Ἀδριανοῦ κατ' Αἰγυπτίους
Μεσορῇ ιη' ἐσπέρας, ὡς ἐν ταῖς παρὰ Θέωνος εἰλημ-
μέναις τηρήσεσιν εὔρομεν, τὸ πλεῖστον, φησὶν, ἀπέστη 5
τοῦ ἡλίου ὑπολειπόμενος τοῦ ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ
Λέοντος μοίρας $\bar{\gamma}$ $\bar{\iota}$ γ' ὥστε ἐπέχειν κατὰ τὰς ἡμετέρας
ἀρχὰς Λέοντος μοίρας $\bar{\varsigma}$ γ' ἔγγιστα τοῦ μέσου ἡλίου
τότε ὄντος περὶ Καρκίνου μοίρας $\bar{\iota}$ καὶ ιβ', ὥστε γε-
γονέναι τὴν ἐσπερίαν μεγίστην ἀπόστασιν μοιρῶν 10
 $\bar{\kappa}\varsigma$ δ'.

τῷ δὲ β' ἔτει Ἀντωνίνου κατ' Αἰγυπτίους Μεσορῇ
εἰς τὴν κδ' ὄρθρου ἡμεῖς διὰ τοῦ ἀστρολάβου τη-
ροῦντες τὴν μεγίστην αὐτοῦ διάστασιν καὶ διοπτρεύοντες
αὐτὸν πρὸς τὴν λαμπρὰν Ἰάδα εὔρομεν ἐπέχοντα Δι- 15
δύμων μοίρας $\bar{\kappa}$ καὶ ιβ' τοῦ μέσου ἡλίου πάλιν ὄντος
περὶ Καρκίνου μοίρας $\bar{\iota}$ καὶ γ', ὥστε γεγονέναι καὶ
τὴν ἑφ' αὐτὴν μεγίστην ἀπόστασιν μοιρῶν $\bar{\kappa}$ καὶ δ'.

τούτων τοίνυν ὑποκειμένων ἔστω πάλιν ἡ διὰ τῆς ι'
μοίρας τῶν Χηλῶν καὶ τοῦ Κριοῦ διάμετρος ἡ ΑΖΒΓ, 20
καὶ ὑποκεισθῶ καθάπερ ἐπὶ τῆς προτέρας καταγραφῆς
τὸ μὲν Α, καθ' οὗ γίνεται τὸ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου,
ὅταν ὑπὸ τὴν ι' μοῖραν ἦ τῶν Χηλῶν, τὸ δὲ Γ, καθ'
οὗ γίνεται, ὅταν ὑπὸ τὴν ι' μοῖραν ἦ τοῦ Κριοῦ, τὸ
δὲ Β τὸ κέντρον τοῦ ζωδιακοῦ, τὸ δὲ Ζ, περὶ ὃ τὸ 25

3. ἔτει] corr. ex 1, D², ut saepius. 4. Μεσορί a. 5.
φησί a. 7. $\bar{\gamma}$ [$\bar{\iota}$] e corr. D². 8. τοῦ] in ras. D². μέσου]
seq. ras. 1 litt. D. 9. ὥστε] ὡς D. 12. Μεσορί a. 17.
καὶ (pr.)] om. D. ὥστε] ὡς DG. 18. $\bar{\kappa}$ καὶ δ'] $\bar{\kappa}\delta$ D,
 $\bar{\kappa}$: Δ' D². 19. τοίνυν] δὴ DG. ι'] δεκάτης D. 22. ἐπι-
κύκλου] -λ- e corr. in scrib. C. 23. ὅταν] ὅταν ἡ D. ἡ]
supra scr. D², ἡν C. 24. ἡ] corr. ex ἡν C.

κέντρον τοῦ ἐκκέντρον τὴν εἰς τὰ προηγούμενα ποιεῖται μεταβάσιν, καὶ προκείσθω πρῶτον εὑρεῖν, πόσον ἀπέχει



- τοῦ Β σημείου τὸ κέντρον, περὶ δὲ τὴν δμαλὴν καὶ εἰς τὰ ἐπόμενά φαμεν γίνεσθαι κίνησιν τοῦ ἐπικύκλου.
- 5 ἔστω δὴ τὸ Η, καὶ διήχθω τις διὰ τοῦ Η εὐθεῖα πρὸς ὀρθὰς γωνίας τῇ ΑΓ, ἵνα τεταρτημόριον ἀπέχη τοῦ ἀπογείου, εἰλήφθω τε ἐπ' αὐτῆς τὸ κατὰ τὰς ἐκκειμένας τηρήσεις τοῦ ἐπικύκλου κέντρον τὸ Θ διὰ τὸ καὶ κατὰ ταύτας τεταρτημόριον ἀπέχειν τοῦ ἀπογείου
- 10 τὴν μέσσην πάροδον τοῦ ἡλλίου περὶ τὴν ι' μοῖραν ὄντος τοῦ Καρκίνου, καὶ γραφέντος περὶ τὸ Θ τοῦ ΚΑ ἐπικύκλου ἡχθώσαν μὲν ἀπὸ τοῦ Β ἐφαπτόμεναι αὐτοῦ αἱ ΒΚ καὶ ΒΑ, ἐπεξεύχθωσαν δὲ αἱ ΘΚ καὶ ΘΑ καὶ ΒΘ. ἐπεὶ τολύνην κατὰ τὴν ἐκκειμένην μέσσην πάρο-
- 15 ὁδον ἢ μὲν ἑῷα μεγίστη τῆς μέσης ἀπόστασις ὑπόκειται μοιρῶν $\overline{\kappa\delta}$ καὶ δ', ἢ δὲ ἐσπερία μοιρῶν $\overline{\kappa\varsigma}$ δ',

2. εἴφ' C. 3. δ'] supra scr. C². 4. γίνεσθαι C. ἐπικύκλου] supra i ras. D. 5. τοῦ] corr. ex τό C. 11. ΚΑ] -Α in ras. D². 13. ΘΑ] ΚΑ supra scripto Θ a. 16. $\overline{\kappa\varsigma}$] BCG, -ς in ras. D², $\overline{\kappa\delta}$ a.

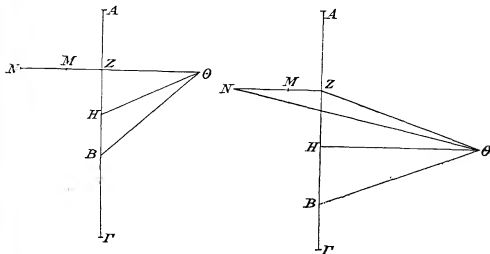
εἴη ἂν ἡ ὑπὸ KBA γωνία, οἷων εἰσὶν αἱ δ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$,
 τοιούτων $\overline{\mu\varsigma}$ $\overline{\lambda}$. καὶ ἡ ἡμίσεια ἄρα αὐτῆς ἡ ὑπὸ $KB\Theta$
 γωνία τῶν αὐτῶν ἐστὶν $\overline{\mu\varsigma}$ $\overline{\lambda}$, οἷων αἱ β ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$.
 ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς ΘK εὐθείας περιφέρεια τοι-
 ούτων ἐστὶν $\overline{\mu\varsigma}$ $\overline{\lambda}$, οἷων ὁ περὶ τὸ $B\Theta K$ ὀρθογώνιον 5
 κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$, ἡ δ' ὑπ' αὐτὴν εὐθεῖα ἡ ΘK τοιούτων
 $\overline{\mu\varsigma}$ $\kappa\beta$, οἷων ἐστὶν ἡ $B\Theta$ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$. καὶ οἷων
 ἐστὶν ἄρα ἡ μὲν ΘK ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου
 $\overline{\lambda\theta}$ θ , ἡ δὲ BZ ἐδελχθη [p. 272, 15] $\overline{\iota}$ $\overline{\kappa\epsilon}$, τοιούτων
 καὶ ἡ $B\Theta$ ἔσται $\overline{\vartheta\theta}$ θ . 10

πάλιν, ἐπεὶ ἡ τῶν προκειμένων μεγίστων ἀποστά-
 σεων ὑπεροχὴ μοιρῶν $\overline{\varsigma}$ οὖσα δις περιέχει τὸ παρὰ
 τὴν ζωδιακὴν ἀνωμαλίαν διάφορον, τοῦτο δὲ ὑπὸ τῆς
 ὑπὸ $B\Theta H$ γωνίας περιέχεται· τοῦτο γὰρ ἡμῖν προ-
 αποδέδεικται [p. 257]. εἴη ἂν ἡ ὑπὸ $B\Theta H$ γωνία, οἷων 15
 μὲν εἰσιν αἱ δ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων $\overline{\gamma}$, οἷων δ' αἱ β
 ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων $\overline{\varsigma}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς
 BH εὐθείας περιφέρεια τοιούτων ἐστὶν $\overline{\varsigma}$, οἷων ὁ
 περὶ τὸ $BH\Theta$ ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$, αὐτὴ δὲ ἡ
 BH εὐθεῖα τοιούτων $\overline{\varsigma}$ $\overline{\iota\zeta}$, οἷων ἐστὶν ἡ $B\Theta$ ὑπο- 20
 τείνουσα $\overline{\rho\kappa}$. καὶ οἷων ἄρα ἐστὶν ἡ μὲν $B\Theta$ εὐθεῖα
 $\overline{\vartheta\theta}$ θ , ἡ δὲ BZ ὁμολως $\overline{\iota}$ $\overline{\kappa\epsilon}$, τοιούτων καὶ ἡ BH ἔσται
 $\overline{\epsilon}$ $\overline{\iota\beta}$. ἡμίσειά ἐστὶν ἄρα ἐγγιστα ἡ BH τῆς BZ καὶ

1. γωνία] -α corr. ex λ D². 2. ἡ (pr.)] supra scr. D².
 ἡμίσεια] ante σ ras. 1 litt., -ε- supra scr. D². 3. γωνία] γ-
 in ras. C. ἐστὶν] -ν eras. D, comp. BC, ἐστὶ a. δύο C.
 4. ΘK] CDG, $K\Theta$ Ba. 5. ἐστὶν] C, -ν eras. D, comp. B,
 ἐστὶ a. ὁ] corr. ex αἱ D². $B\Theta K$] B- supra scr. D, ins. D².
 6. αὐτὴν] -ή- corr. ex εἰ D². 11. ἐπεὶ] corr. ex ἐπὶ D². 12.
 ὑπεροχῇ] -ή- corr. ex εἰ D². 14. ὑπό] D, om. BCGa. $B\Theta H$]
 DC², $BH\Theta$ BCGa. 15. εἴη] corr. ex εἰ D². $BH\Theta$ CG,
 corr. C. 16. δύο C. 21. εὐθεῖα] om. DG. 23. ἡμίσεια D,
 corr. D².

ἐκατέρα τῶν BH καὶ HZ τοιούτων $\bar{\epsilon} \bar{\iota} \beta$ ἔγγιστα, οἷων ἐστὶν ἡ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου $\bar{\lambda} \bar{\theta} \bar{\theta}$.

πάλιν ἤχθω ἐπὶ τῆς αὐτῆς καταγραφῆς καὶ διὰ τοῦ Z ἐπὶ τὰ ἐναντία τῇ $H\Theta$ πρὸς ὀρθὰς γωνίας τῇ AG εὐθείᾳ ἢ ZMN , ἐφ' ἧς ἔσται τότε δηλονότι



διὰ τὴν ἰσοχρόνιον τῶν $H\Theta$, ZN εἰς τὰ ἐναντία συναποκατάστασιν τὸ κέντρον τοῦ ἐκκέντρου, ἐφ' οὗ ἐστὶν τὸ Θ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου, καὶ κείσθω τῇ ZA ἰση ἢ ZN , ὥστε καὶ τὴν ZN καθάπερ καὶ τὴν AZ συγκείσθαι ἐκ τε τῆς ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου καὶ τῆς μεταξὺ τῶν κέντρων αὐτοῦ τε καὶ τοῦ Z σημείου, εἰλήφθω τε ἐπ' αὐτῆς τὸ κέντρον τοῦ ἐκκέντρου καὶ

4. τὰναντία D. 6. ZN] καὶ ZN DG. συναποκατά-
στησον D, corr. D². 7. ἐστὶν] -ν eras. D, comp. BC, ἐστὶ a.

8. ἰση ἢ] corr. ex ἰση C². 9. Post ἢ ras. 1 litt. D. ZN (pr.)]
corr. ex ZN D², ἢ ZN supra scr. D². AZ] -Z in ras. B.

συνκείσθαι D, corr. D². 11. τῆς] corr. ex τῶν D². Fig. 1
in textu CDa, fig. 2 in textu a, mg. CD; B fig. ab utraque
diuersam habet.

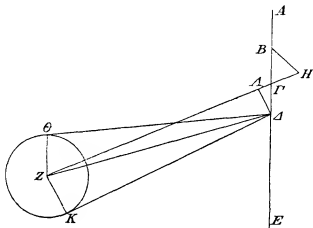
ἔστω τὸ M , καὶ ἐπέξεύχθω ἡ $Z\Theta$. ἐπεὶ τοίνυν ἡ μὲν
 ὑπὸ MZH γωνία ὀρθή ἐστιν, ἀδιαφορεῖ δὲ ἔγγιστα
 καὶ ἡ ὑπὸ ΘZH ὀρθῆς, ὥστε καὶ τὴν $NZ\Theta$ ἀδιαφο-
 ρεῖν εὐθείας, δέδεικται [p. 272, 14] δ', ὅτι, οἷων ἐστὶν
 ἡ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου $\lambda\theta$ θ , τοιούτων ἐστὶν 5
 ἡ μὲν NZ ἴση οὖσα τῇ AZ εὐθείᾳ $\rho\theta$ $\lambda\delta$, ἡ δὲ
 $Z\Theta$ ἴση οὖσα τῇ $B\Theta$ τῶν αὐτῶν $\vartheta\theta$ θ , καὶ ὅλη
 μὲν ἡ $NZ\Theta$ ἔσται $\sigma\eta$ $\mu\gamma$, ἡ δ' ἡμίσεια αὐτῆς ἡ NM
 ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου $\rho\delta$ $\kappa\beta$ ἔγγιστα, λοιπὴ
 δὲ ἡ ZM μεταξὺ τῶν κέντρων ε $\iota\beta$. τῶν αὐτῶν δὲ 10
 ἐδείχθη [p. 278, 1] καὶ ἑκατέρα τῶν BH καὶ HZ εὐθειῶν
 ε $\iota\beta$. συνῆκται ἄρα ἡμῖν, ὅτι, οἷων ἐστὶν ἡ ἐκ τοῦ
 κέντρου τοῦ ἐκκέντρου $\rho\delta$ $\kappa\beta$, τοιούτων ἐστὶν ἑκάστη
 μὲν τῶν μεταξὺ τῶν κέντρων ε $\iota\beta$, ἡ δ' ἐκ τοῦ κέν-
 τρου τοῦ ἐπικύκλου $\lambda\theta$ θ . καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ ἐκ 15
 τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου ξ , τοιούτων καὶ ἑκάστη
 μὲν τῶν μεταξὺ τῶν κέντρων ἔσται γ \omicron , ἡ δ' ἐκ τοῦ
 κέντρου τοῦ ἐπικύκλου $\kappa\beta$ λ . ὅπερ προέκειτο δεῖξαι.

ὅτι δὲ τούτων ὑποκειμένων καὶ αἱ κατὰ τὰ περι-
 γειότατα μέγιστα ἀποστάσεις σύμφωνοι γίνονται ταῖς 20
 τετηρημέναις, τουτέστιν ὅταν ἡ μέση πάροδος ἢ κατὰ
 τὴν ι' μοῖραν τοῦ Ὑδροχόου ἢ τῶν Διδύμων καὶ τὴν

1. ἐπεὶ τοίνυν] corr. ex ἐπὶ τό D². 3. $NZ\Theta$] N - supra
 scr. B, $HZ\Theta$ a et corr. ex $NZ\Theta$ D². ἀδιαφορεῖν] -ρ- e
 corr. C. 4. δέδεικται D, corr. D². δ'] δέ D. 5. ἡ] ἡ/ῆ B.
 τοιούτων D. 6. NZ] CDG, ZN Ba. εὐθείαι D. 7.
 $B\Theta$] ΘB DG. 8. $NZ\Theta$] N - in ras. D². 9. $\rho\delta$] -δ e
 corr. D². 10. τῶν (pr.)] τῶν||τῶν C. 11. HZ] corr. ex NZ D².
 12. ἄρα] δ' ἄρα D, corr. D². 13. τοιούτων D, corr. D².
 14. δέ D. 17. ο] om. DG. 18. ἄπερ DG. 19. περι-
 γειότερα DG. 20. διαστάσεις DG. γίνονται Ba. 21. πάρ-
 οδος] pr. o in ras. D². ἡ] seq. ras. 1 litt. D. 22. ὕδρο-
 χου C. ἡ] ins. D².

τοῦ τριγώνου πλευρὰν ἀπέχῃ τοῦ ἀπογείου, ἢ πρὸς τῇ ὄψει τὸν ἐπίκυκλον ὑποτείνουσα γωνία μοιρῶν ἐστὶν μὲν Γ' δ' ἔγγιστα, μάθοιμεν ἂν οὕτως·

ἔστω γὰρ ἡ διὰ τοῦ ἀπογείου διάμετρος ἡ $AB\Gamma\Delta E$,
 5 ἥς τὸ μὲν A σημεῖον ὑποκείσθω τὸ πρὸς τῷ ἀπογείῳ,
 τὸ δὲ B , περὶ ὃ τὸ κέντρον τοῦ ἐκκέντρου τὴν εἰς τὰ
 προηγούμενα ποιεῖται μετάβασιν, τὸ δὲ Γ , περὶ ὃ τὸ



κέντρον τοῦ ἐπίκυκλου τὴν εἰς τὰ ἐπόμενα ποιεῖται
 μετάβασιν, τὸ δὲ Δ τὸ κέντρον τοῦ ξωδιακοῦ, καὶ
 10 ἀπειληφέντωςαν ἀμφότεραι αἱ κινήσεις περὶ τὰ ἴδια
 κέντρα ὁμαλῶς καὶ ἰσοχρονίως ἐπὶ τὰ ἐναντία ἀπὸ
 τοῦ A ἀπογείου τὴν τοῦ τριγώνου πλευρὰν, ἔστω τε
 ἡ μὲν τὸν ἐπίκυκλον ἄγουσα εὐθεῖα ἡ ΓZ , ἡ δὲ τὸ

1. ἀπέχει D, corr. D². 2. ἐστὶν] C, -v eras. D, comp. B, ἐστὶ a; deinde lacuna $\frac{2}{3}$ lin. D. 3. μάθοιμεν D, corr. D².

4. $AB\Gamma\Delta E$] -B- supra scr. D. 5. πρὸς] CDG, πρὸς B, πρὸς ὁ a. 6. περὶ ὃ τό] corr. ex πρὸς ὁ D². 7. δ] supra scr. D². 9. δέ] seq. ras. 1 litt. D. 12. τοῦ (alt.) supra scr. D². 13. εὐθεῖα] εὐθείαν ἄγουσα εὐθείαν D, corr. D².

Fig. om. D.

κέντρον τοῦ ἐκκέντρου ἡ BH , καὶ ἔστω τὸ μὲν τοῦ ἐκκέντρου κέντρον τὸ H , τὸ δὲ τοῦ ἐπικύκλου τὸ Z , καὶ γραφέντος περὶ αὐτὸ τοῦ ἐπικύκλου ἐκβεβλήσθωσαν αἱ $\Delta\Theta$ καὶ ΔK ἐφαπτόμεναι τοῦ ἐπικύκλου, καὶ ἐπεξεύχθωσαν μὲν αἱ ΓH καὶ ΔZ καὶ $Z\Theta$ καὶ ZK , 5
κάθετος δ' ἀπὸ τοῦ Δ ἐπὶ τὴν ΓZ ἤχθω ἡ ΔA .
δεικτέον, ὅτι ἡ ὑπὸ $\Theta\Delta K$ γωνία τοιούτων ἐστὶν μὲν $\bar{\xi}$ $\bar{\zeta}$ δ', οἷων εἰσὶν αἱ $\bar{\delta}$ ὀρθαὶ $\bar{\tau\xi}$.

ἐπεὶ τολύνην ἑκατέρα τῶν ὑπὸ ABH καὶ ὑπὸ AGA γωνιῶν τὴν τοῦ τριγώνου πλευρὰν ὑποτείνει καὶ τοι- 10
ούτων ἐστὶν $\bar{\rho\kappa}$, οἷων αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\bar{\rho\pi}$, ὥστε καὶ ἑκα-
τέραν τῶν ὑπὸ ΓBH καὶ ὑπὸ ΔGA τῶν αὐτῶν εἶναι $\bar{\xi}$, ἴση δὲ ἡ ὑπὸ BHG τῇ ὑπὸ BGH διὰ τὸ καὶ τὴν $B\Gamma$ τῇ BH ἴσην ὑποκείσθαι, συναμφότεραι δὲ τῶν λοιπῶν εἰσιν εἰς τὰς $\bar{\beta}$ ὀρθὰς $\bar{\rho\kappa}$, καὶ ἑκατέρα αὐτῶν 15
ἔσται τῶν ἴσων $\bar{\xi}$. ἰσογώνιον τε ἄρα καὶ ἰσοπλευρόν ἐστι τὸ BGH τρίγωνον. ἴση δὲ καὶ ἡ ὑπὸ ΔGA γωνία τῇ ὑπὸ BGH . ἐπ' εὐθείας εἰσὶν ἄρα τὰ H, Γ, Z σημεῖα. ὥστε καὶ ἡ μὲν HZ ἐκ τοῦ κέντρου οὔσα τοῦ ἐκκέντρου τοιούτων ἐστὶν $\bar{\xi}$, οἷων ἡ ΓH ἴση οὔσα 20
τῇ ΓA μεταξὺ τῶν κέντρων $\bar{\gamma}$, λοιπὴ δὲ ἡ ΓZ τῶν αὐτῶν $\nu\xi$. πάλιν, ἐπεὶ ἡ ὑπὸ ΔGA γωνία, οἷων μὲν εἰσιν αἱ $\bar{\delta}$ ὀρθαὶ $\bar{\tau\xi}$, τοιούτων ἐστὶν $\bar{\xi}$, οἷων δ' αἱ $\bar{\beta}$

4. καί(alt.)] supra scr. D². 5. ΔZ] ΔAZ , -A- e corr. D².
καὶ $Z\Theta$] bis D, corr. D². 6. δέ DG. ΔA] -A- in ras. D².
7. δικταῖον D, corr. D². ἐστίν] -ν eras. D, comp. BC,
ἐστί a. 9. ΔGA] -A in ras. D². 13. Ante $\bar{\xi}$ ras. C. δέ]
δ' DG. ἡ] om. D. 17. ἐστι] D²a, comp. BC, ἔσται DG.
τρίγωνον] supra scr. D². Deinde add. ἐπ' εὐθείας ἐστὶν
τρίγωνον ὥστε D, del. D². δέ] τε D, corr. D². 18. εἰσίν]
-ἴσ- in ras. D. ἄρα εἰσίν a. 20. κέντρου D, corr. D².
Post ἴση eras. ι D. 21. δέ] om. D, γ D². 23. τοιούτων
— p. 282, 1 $\bar{\tau\xi}$] supra scr. D². 23. δύο CD²G.

ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων $\overline{\rho\kappa}$, εἴη ἂν καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $\Delta\Delta$
 εὐθείας περιφέρεια τοιούτων $\overline{\rho\kappa}$, οἷων ὁ περὶ τὸ $\Gamma\Delta\Delta$
 ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$, ἡ δ' ἐπὶ τῆς $\Gamma\Delta$ τῶν λοιπῶν
 εἰς τὸ ἡμικύκλιον $\overline{\xi}$. καὶ τῶν ὑπ' αὐτάς ἄρα εὐθειῶν
 5 ἡ μὲν $\Delta\Delta$ τοιούτων ἐστὶν $\overline{\rho\gamma}$ $\overline{\nu\epsilon}$, οἷων ἡ $\Gamma\Delta$ ὑποτεί-
 νουσα $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ $\Gamma\Delta$ τῶν αὐτῶν $\overline{\xi}$. ὥστε καί, οἷων
 ἐστὶν ἡ μὲν $\Delta\Gamma$ εὐθεῖα $\overline{\gamma}$, ἡ δὲ ΓZ ὁμοίως $\overline{\nu\epsilon}$, τοι-
 ούτων καὶ ἡ μὲν $\Delta\Delta$ ἔσται $\overline{\beta}$ $\overline{\lambda\varsigma}$, ἡ δὲ $\Gamma\Delta$ τῶν αὐτῶν
 $\overline{\alpha}$ $\overline{\lambda}$, ἡ δὲ ΔZ τῶν λοιπῶν $\overline{\nu\epsilon}$ $\overline{\lambda}$. καὶ ἐπεὶ τὸ ἀπ'
 10 αὐτῆς καὶ τὸ ἀπὸ τῆς $\Delta\Delta$ συντεθέντα ποιεῖ τὸ ἀπὸ
 τῆς ΔZ [Eucl. I, 47], ἔσται καὶ ἡ ΔZ μήκει τοιούτων
 $\overline{\nu\epsilon}$ $\overline{\lambda\delta}$, οἷων καὶ ἡ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου, τουτ-
 ἐστὶν ἑκατέρα τῶν $Z\Theta$ καὶ ZK , ὑπέκειτο $\overline{\kappa\beta}$ $\overline{\lambda}$. καὶ
 οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ ΔZ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ
 15 ἑκατέρα μὲν τῶν ΘZ καὶ ZK ἔσται $\overline{\mu\eta}$ $\overline{\lambda\epsilon}$, ἑκατέρα
 δὲ τῶν ὑπὸ $Z\Delta\Theta$ καὶ $Z\Delta K$ γωνιῶν τοιούτων $\overline{\mu\zeta}$ $\overline{\mu\varsigma}$,
 οἷων εἰσὶν αἱ $\overline{\beta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$. ὥστε καὶ ὅλη ἡ ὑπὸ $\Theta\Delta K$
 γωνία τῶν αὐτῶν ἐστὶν $\overline{\mu\zeta}$ $\overline{\mu\varsigma}$, οἷων εἰσὶν αἱ $\overline{\delta}$ ὀρθαὶ
 $\overline{\tau\epsilon}$. ὅπερ προέκειτο δεῖξαι.

2. οἷον D, corr. D²; similiter saepe. 4. $\overline{\xi}$] corr. ex $\overline{\zeta}$ D².

5. $\overline{\nu\epsilon}$] -ε in ras. D². 6. $\overline{\xi}$] $\overline{\zeta}$ D. οἷω' C. 7. $\Delta\Gamma$] $\Gamma\Delta$ DG. 9. $\overline{\nu\epsilon\lambda}$ C, ut saepe. ἐπεὶ] ἐπὶ DG, corr. D².

11. ἔσται — ΔZ] supra scr. C². καί] ἄρα καὶ a. 13. τῶν] seq. ras. 1 litt. D. ZK] seq. ras. 1 litt. D. 15. ΘZ] $Z\Theta$ DG, non male. 16. $\overline{\delta\epsilon}$] $\overline{\delta}$ - in ras. D²; seq. ras. 1 litt. 17. δύο C. ἡ] e corr. D². $\Theta\Delta K$] corr. ex $\Theta\Delta$ D². 18. γωνία] om. DG. ἐστὶν] C, -ν eras. D, comp. B, ἐστι a. 19. $\overline{\tau\epsilon}$] $\overline{\tau\zeta}$ D.

ι'. Περὶ τῆς διορθώσεως τῶν περιοδικῶν τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ κινήσεων.

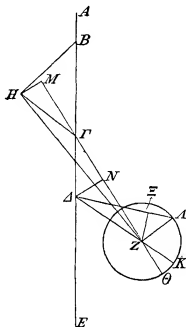
Τούτοις δ' ἀκολουθοῦν τυγχάνοντος τοῦ τὰς τε περιοδικὰς κινήσεις τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ καὶ τὰς ἐποχὰς αὐτοῦ συστήσασθαι τὰς μὲν τοῦ μήκους, τουτέστιν τὰς τὸν ἐπίκυκλον ὁμαλῶς περὶ τὸ Γ φερούσας, αὐτόθεν ἔχομεν δεδομένας ἀπὸ τῶν ἡλιακῶν, τὰς δὲ τῆς ἀνωμαλίας, τουτέστιν τὰς τὸν ἀστέρα κατὰ τὸν ἐπίκυκλον περὶ τὸ κέντρον αὐτοῦ φερούσας, εἰλήφαμεν ἀπὸ δύο τηρήσεων ἀδιστάκτων, μιᾶς μὲν ἐκ τῶν καθ' ἡμᾶς ἀναγεγραμμένων, μιᾶς δ' ἐκ τῶν παλαιῶν.

ἡμεῖς μὲν γὰρ ἐτηρήσαμεν τὸν τοῦ Ἑρμοῦ ἀστέρα τῷ β' ἔτει Ἀντωνίνου, ὃ ἦν κατὰ τὸ ὡπς' ἔτος ἀπὸ Ναβονασσάρου, κατ' Αἰγυπτίους Ἐπιφί β' εἰς τὴν γ' διὰ τοῦ ἀστρολάβου ὁργάνου μηδέπω ἐπὶ τὴν μεγίστην ἐσπερίαν ἀπόστασιν ἐληλυθότα, καὶ διοπτευόμενος πρὸς τὸν ἐπὶ τῆς καρδίας τοῦ Λέοντος αὐτὸς ἐπέχων ἐφαίνετο Διδύμων μοῖρας ιξ Λ' τότε δὲ καὶ τοῦ κέντρου τῆς σελήνης ὑπελείπετο μοῖραν ᾱ καὶ ε', καὶ ἦν ὁ χρόνος ἐν Ἀλεξανδρείᾳ πρὸ δ̄ Λ' ὥρων ἰσημερινῶν τοῦ εἰς τὴν γ' μεσονυκτίου, ἐπειδὴ περ ἐμεσουράνει ἐν τῷ ἀστρολάβῳ Παρθένου μοῖρα ιβ' τοῦ ἡλίου περὶ τὰς κγ μοῖρας ὄντος τοῦ Ταύρου. ἀλλ' εἰς ἐκείνην τὴν ὥραν

1. ι'] Ba, om. CDG. τῆς διορθώσεως] DG, om. BCa. τοῦ τοῦ] scripsi, τοῦ BCDGa. 3. ἀκολουθῶς D, corr. D². τε] om. DG. 4. αὐτῶν D, corr. D². 5. τουτέστιν] a, comp. BC, τουτέστι D. 8. τουτέστιν] comp. BC, τουτέστι Da. τόν (pr.)] τῶν D. 9. δύο] β̄ BC. 12. τοῦ] supra scr. D. 14. Ναβοννασσάρου C, Ναβονασσάρου a. 16. πρὸς] supra scr. a. 20. Ἀλεξανδρείᾳ D, corr. D². 21. γ'] τρίτην C. 22. ἀστρολάβῳ D, corr. D².

ἡ μὲν τοῦ ἡλίου μέση πάροδος κατὰ τὰς ἀποδεδειγ-
 μένας ἡμῖν ὑποθέσεις ἐπέιχεν Ταύρου μοίρας $\overline{\kappa\beta}$ $\overline{\lambda\delta}$,
 ἡ δὲ τῆς σελήνης Διδύμων μοίρας $\overline{\iota\beta}$ $\overline{\iota\delta}$, ἀνωμαλίας δ'
 ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας $\overline{\sigma\pi\alpha}$ $\overline{\kappa}$, ὥς
 5 ἐκ τούτων συνάγεσθαι τὴν μὲν ἀκριβῆ πάροδον τοῦ
 κέντρου τῆς σελήνης εἰς Διδύμων μοίρας $\overline{\iota\zeta}$ $\overline{\iota}$, τὴν δὲ
 φαινομένην $\overline{\iota\zeta}$ $\overline{\kappa}$ · ὁ ἄρα τοῦ Ἑρμοῦ ἀστήρ καὶ οὕτως
 ἐπέιχεν, ἐπειδὴ ὑπελείπετο
 τοῦ κέντρου τῆς σελήνης
 10 μοίραν $\overline{\alpha}$ καὶ ζ' , Διδύμων
 μοίρας $\overline{\iota\zeta}$ $\overline{\lambda'}$.

τούτου δὲ ὑποκειμένου
 ἔστω ἡ διὰ τοῦ ἀπογείου
 καὶ περιγείου διάμετρος ἡ
 15 $AB\Gamma\Delta E$, καὶ τὸ μὲν A ση-
 μεῖον αὐτῆς ὑποκείσθω τὸ
 πρὸς τῷ ἀπογείῳ, τὸ δὲ B ,
 περὶ δὲ τὸ κέντρον τοῦ ἐκκέν-
 τρου τὴν εἰς τὰ προηγούμενα
 20 ποιεῖται μετάβασιν, τὸ δὲ Γ ,
 περὶ δὲ τὸ κέντρον τοῦ ἐπι-
 κύκλου τὴν εἰς τὰ ἐπόμενα
 ποιεῖται μετάβασιν, τὸ δὲ Δ
 τὸ κέντρον τοῦ ξωδιακοῦ, καὶ
 25 κεκινήσθω περὶ μὲν τὸ Γ σημεῖον τὸ Z κέντρον τοῦ ἐπι-
 κύκλου ὑπὸ τῆς ΓZ τὴν ὑπὸ $A\Gamma Z$ γωνίαν, περὶ δὲ τὸ B



1. ὑποδεδειγμένας Ba. 2. ἐπέιχεν] BC; ἐπέχει D, ei supra
 scr. D²; ἐπέιχε a. 4. μοίρας] μοίρας $\overline{\iota\beta}$ D, corr. D². ὥς]
 corr. ex ὥστ' D². 7. δ] corr. ex Θ D². οὗτος Ba. 16. ὑπο-
 κείσθω] -σθω in ras. D². 18. δ] supra scr. C². 26. ὑπό]
 ἐπὶ C.

ὑπὸ τῆς BH τὸ H κέντρον τοῦ ἐκκέντρου τὴν ὑπὸ ABH
γωνίαν ἴσην οὔσαν ἀεὶ δηλονότι διὰ τὸ ἰσοχρόνιον
τῶν κινήσεων τῇ ὑπὸ AGZ , καὶ γραφέντος περὶ τὸ Z
τοῦ ΘKA ἐπικύκλου ὑποκείσθω ὁ ἀστήρ κατὰ τὸ A ,
καὶ ἐπεξεύχθωσαν μὲν αἱ $ΓH$ καὶ HZ καὶ ΔZ καὶ ZA 5
καὶ ΔA , κάθετοι δ' ἤχθωσαν ἐπὶ μὲν τὴν $ΓZ\Theta$ ἐκ-
βληθεῖσαν ἀπὸ τῶν H καὶ Δ ἢ τε HM καὶ ἢ ΔN ,
ἐπὶ δὲ τὴν ΔA ἀπὸ τοῦ Z ἢ $Z\Xi$. καὶ προκείσθω
εὗρεῖν τὴν ἀπὸ τοῦ Θ ἀπογείου ἐπὶ τὸν κατὰ τὸ A
ἀστέρα τοῦ ἐπικύκλου περιφέρειαν. 10

ἐπεὶ τοίνυν ὁ μὲν μέσος ἥλιος ἐπέιχεν τότε Ταύρου
μοίρας $\kappa\beta$ $\lambda\delta$, τὸ δὲ περιγείον τοῦ ἀστέρος τὰς ι μοίρας
ἔγγιστα τοῦ Κριοῦ, ὥστε τὴν μέσην αὐτοῦ κατὰ μῆκος
πάροδον ἀπέχειν αὐτοῦ τοῦ περιγείου μοίρας $\mu\beta$ $\lambda\delta$,
εἴη ἂν ἡ μὲν ὑπὸ GBH γωνία, οἷων μὲν εἰσιν αἱ δ 15
ὀρθαὶ $\tau\zeta$, τοιούτων $\mu\beta$ $\lambda\delta$, οἷων δ' αἱ β ὀρθαὶ $\tau\zeta$,
τοιούτων $\pi\epsilon$ η , ἑκατέρα δὲ τῶν ὑπὸ BHG καὶ BGH
διὰ τὸ ἴσην εἶναι πάντοτε τὴν $BΓ$ τῇ BH τῶν αὐτῶν
 $\rho\lambda\zeta$ $\kappa\varsigma$. ὥστε καὶ τοῦ γραφομένου κύκλου περὶ τὸ
 BGH τριγώνον ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $HΓ$ εὐθείας περιφέρεια 20
τοιούτων ἐστὶν $\pi\epsilon$ η , οἷων ὁ κύκλος $\tau\zeta$, ἡ δ' ἐπὶ τῆς
 $BΓ$ τῶν αὐτῶν $\rho\lambda\zeta$ $\kappa\varsigma$. καὶ τῶν ὑπ' αὐτὰς ἔρα
εὐθειῶν ἡ μὲν $ΓH$ τοιούτων ἐστὶν $\pi\alpha$ ι , οἷων ἐστὶν
ἡ τοῦ κύκλου διάμετρος $\rho\kappa$, ἡ δὲ $BΓ$ τῶν αὐτῶν

5. ZA] corr. ex $Z\Delta$ D². 6. δ'] δέ DG. ἤχθωσαν] ἡ-
e corr. D². ἐκβληθεῖσαν] om. DG, corr. D². 8. ΔA] corr.
ex ΔA D². 9. εὔροι D, corr. D². 11. ἐπέιχεν] -ν del. D²,
ἐπέιχε α. 13. Ante τοῦ ras. 1 litt. C. 14. αὐτοῦ] om. DG.
15. ἡ μὲν] supra scr. D². 16. δ'] δέ D. 17. ἑκατέρα] -ρ-
e corr. C. 18. $\tau\eta$] τὴν C. 19. $\kappa\varsigma$] $\lambda\varsigma$ Ba. 21. δ] ὁ περὶ
τὸ BHG τρίγωνον DG. 22. τῶν αὐτῶν] τοιούτων DG. 23.
ἐστὶν] ἐστίν D.

$\overline{\rho\iota\alpha} \overline{\mu\theta}$. ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἡ $B\Gamma$ εὐθεῖα $\overline{\gamma}$, τοιούτων
καὶ ἡ ΓH ἔσται $\overline{\beta} \overline{\iota\alpha}$. πάλιν, ἐπεὶ ἡ μὲν ὑπὸ $B\Gamma H$
γωνία τοιούτων ἐστὶν $\overline{\rho\lambda\zeta} \overline{\kappa\varsigma}$, οἷων αἱ $\overline{\beta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$, ἡ
δὲ ὑπὸ $B\Gamma M$ τῶν αὐτῶν $\overline{\pi\epsilon} \overline{\eta}$, εἴη ἂν καὶ ἡ ὑπὸ
5 $H\Gamma M$ τῶν λοιπῶν $\overline{\nu\beta} \overline{\iota\eta}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $H M$
περιφέρεια τοιούτων ἐστὶν $\overline{\nu\beta} \overline{\iota\eta}$, οἷων ὁ περὶ τὸ $\Gamma H M$
ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\zeta}$, ἡ δ' ἐπὶ τῆς ΓM τῶν λοιπῶν
εἰς τὸ ἡμικύκλιον $\overline{\rho\kappa\zeta} \overline{\mu\beta}$. καὶ τῶν ὑπ' αὐτάς ἄρα
εὐθειῶν ἡ μὲν $H M$ τοιούτων ἐστὶν $\overline{\nu\beta} \overline{\nu\gamma}$, οἷων ἡ ΓH
10 ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ ΓM τῶν αὐτῶν $\overline{\rho\zeta} \overline{\mu\gamma}$. ὥστε
καί, οἷων ἐστὶν ἡ μὲν ΓH εὐθεῖα $\overline{\beta} \overline{\iota\alpha}$, ἡ δὲ $H Z$
ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου τοῦ φέροντος τὸν ἐπί-
κυκλον $\overline{\xi}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν $H M$ ἔσται ὁ $\overline{\nu\eta}$, ἡ δὲ
 ΓM ὁμοίως $\overline{\alpha} \overline{\nu\eta}$, διὰ δὲ τοῦτο καὶ ἡ μὲν $M Z$ ἀδια-
15 φόρῳ ἐλάσσων οὔσα τῆς $H Z$ εὐθείας ὑποτεينوῦσης
τῶν αὐτῶν $\overline{\xi}$, λοιπὴ δὲ ἡ ΓZ εὐθεῖα $\overline{\nu\eta} \overline{\beta}$. ὡσαύτως,
ἐπειδὴ ἡ ὑπὸ $\Delta \Gamma N$ γωνία τοιούτων ἐστὶν $\overline{\pi\epsilon} \overline{\eta}$, οἷων
αἱ $\overline{\beta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$, εἴη ἂν καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς ΔN περι-
φέρεια τοιούτων $\overline{\pi\epsilon} \overline{\eta}$, οἷων ὁ περὶ τὸ $\Gamma \Delta N$ ὀρθο-
20 γώνιον κύκλος $\overline{\tau\zeta}$, ἡ δ' ἐπὶ τῆς ΓN τῶν λοιπῶν εἰς
τὸ ἡμικύκλιον $\overline{\vartheta\delta} \overline{\nu\beta}$. ὥστε καὶ τῶν ὑπ' αὐτάς εὐθειῶν
ἡ μὲν ΔN ἔσται τοιούτων $\overline{\pi\alpha} \overline{\iota}$, οἷων ἐστὶν ἡ $\Gamma \Delta$
ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ ΓN τῶν αὐτῶν $\overline{\pi\eta} \overline{\kappa\gamma}$. καὶ
οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ μὲν $\Gamma \Delta$ $\overline{\gamma}$, ἡ δὲ ΓZ ἐδείχθη $\overline{\nu\eta} \overline{\beta}$,
25 τοιούτων καὶ ἡ μὲν ΔN ἔσται $\overline{\beta} \overline{\beta}$, ἡ δὲ ΓN ὁμοίως

2. $\overline{\iota\alpha}$] DG, corr. ex $\overline{\iota\delta}$ C, $\overline{\iota\delta}$ Ba. ὑπό] om. a. 3. δύο C.

6. ἐστίν] -ν del. D², comp. BC, ἐστὶ a. 8. αὐτάς] corr. ex αὐτῆς D². 9. ἐστίν] -ν del. D², comp. BC, ἐστὶ a. ἡ (alt.)] om. C. 13. ἡ δέ — 14. $\overline{\nu\eta}$] supra scr. D². 15. εὐθείας] supra scr. D². 18. αἱ] εἰσὶν αἱ DG. δύο C. 19. $\Gamma \Delta N$] -N e corr. D². 22. ΔN] corr. ex N D. 23. $\overline{\kappa\gamma}$] supra scr. D².

$\bar{\beta}$ $\bar{\iota}\gamma$, ἡ δὲ NZ τῶν λοιπῶν $\bar{\nu}\epsilon$ $\bar{\mu}\theta$. διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἡ ΔZ ὑποτείνουσα τοιούτων $\bar{\nu}\epsilon$ $\bar{\nu}\alpha$ ἔγγιστα, οἷων ἐστὶν καὶ ἡ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου $\kappa\beta$ $\bar{\lambda}$. καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ ΔZ ὑποτείνουσα $\bar{\rho}\kappa$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν ΔN ἔσται $\bar{\delta}$ $\kappa\beta$, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια 5 τοιούτων $\bar{\delta}$ $\bar{\iota}\alpha$, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ ΔZN ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\bar{\xi}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ὑπὸ ΔZN γωνία τοιούτων ἐστὶν $\bar{\delta}$ $\bar{\iota}\alpha$, οἷων αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, ἡ δὲ ὑπὸ $E\Delta Z$ ὅλη [Encl. I, 32] $\pi\theta$ $\bar{\iota}\theta$. ἔστιν δὲ καὶ ἡ μὲν ὑπὸ $E\Delta A$ ὅλη τῶν αὐτῶν ὅλε διὰ τὸ τὸν ἀστέρα τότε 10 ἀπέχοντα τοῦ περιγείου φαίνεσθαι μούρας $\xi\bar{\xi}$ $\bar{\lambda}$, ἡ δὲ ὑπὸ $Z\Delta A$ τῶν λοιπῶν $\bar{\mu}\epsilon$ $\bar{\mu}\alpha$ · καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $Z\Xi$ ἄρα περιφέρεια τοιούτων ἐστὶ $\bar{\mu}\epsilon$ $\bar{\mu}\alpha$, οἷων ὁ περὶ τὸ $\Delta Z\Xi$ ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\bar{\xi}$, αὐτὴ δὲ ἡ $Z\Xi$ εὐθεῖα τοιούτων ἐστὶ $\bar{\mu}\varsigma$ $\bar{\lambda}\epsilon$, οἷων ἐστὶν ἡ ΔZ ὑποτείνουσα $\bar{\rho}\kappa$. 15 ὥστε καὶ, οἷων μὲν ἐστὶν ἡ ΔZ εὐθεῖα $\bar{\nu}\epsilon$ $\bar{\nu}\alpha$, ἡ δὲ $Z\Delta$ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου $\kappa\beta$ $\bar{\lambda}$, τοιούτων ἡ $Z\Xi$ ἔσται $\bar{\kappa}\alpha$ $\bar{\mu}\alpha$, οἷων δ' ἡ $Z\Delta$ ὑποτείνουσα $\bar{\rho}\kappa$, τοιούτων ἡ $Z\Xi$ πάλιν $\bar{\rho}\iota\epsilon$ $\bar{\lambda}\theta$. καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $Z\Xi$ ἄρα περιφέρεια τοιούτων ἐστὶν $\bar{\rho}\mu\theta$ $\bar{\beta}$, οἷων ὁ περὶ 20 τὸ $Z\Delta\Xi$ ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\bar{\xi}$, ἡ δὲ ὑπὸ $Z\Delta\Xi$ γωνία

1. $\bar{\beta}$] e corr. D². 2. ΔZ] $Z\Delta$ DG. 3. ἐστίν] C, -ν del. D², comp. B, ἐστὶ a. 5. Ante ΔN del. N D². 6. ΔZN] corr. ex ΔZH D². 7. ΔZN] corr. ex ΔZH D². 8. ἐστίν] -ν del. D², comp. BC, ἐστὶ a. $\bar{\beta}$] δύο C. 9. ὅλη] seq. ras. C. $\pi\theta$] π- in ras. C. $\bar{\iota}\theta$] corr. ex $\bar{\theta}$ D². ἐστίν] C, -ν del. D², comp. B, ἐστὶ a. 11. Ante ἡ del. ὅλη D². 12. $\bar{\mu}\epsilon$] -ε e corr. D². ἡ] corr. ex εἰ C². 14. $\Delta Z\Xi$] -Z- corr. ex Ξ C. $\tau\bar{\xi}$] $\tau\bar{\xi}$ ὑποτείνουσα $\bar{\rho}\kappa$ D, corr. D². 15. ἐστὶ] om. DG. $\bar{\lambda}\epsilon$] $\bar{\lambda}\theta$ DG. ΔZ] $\Delta\Xi$ DG, corr. D². 16. ἡ (pr.)] ins. D². ἡ δέ] corr. ex τουτέστιν ἡ D². 18. $Z\Xi$] Z- corr. ex Ξ C. δ'] δέ DG. 21. τό] supra scr. D². $Z\Delta\Xi$] Z- corr. ex Ξ C.

τοιούτων $\overline{\rho\mu\theta}$ $\bar{\beta}$, οἷων ἐστὶν αἱ $\bar{\beta}$ ὁρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$. τῶν δ' αὐτῶν ἐδείχθη καὶ ἡ μὲν ὑπὸ $Z\Delta A$ γωνία $\overline{\mu\epsilon}$ $\overline{\mu\alpha}$, ἡ δὲ ὑπὸ $\Theta Z K$ ὁμοίως δ' $\overline{\iota\alpha}$ [Eucl. I, 15]. ὥστε καὶ ὅλη ἡ ὑπὸ $\Theta Z A$, οἷων μὲν εἰσιν αἱ $\bar{\beta}$ ὁρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων 5 ἐστὶν $\overline{\rho\theta\eta}$ $\overline{\nu\delta}$, οἷων δὲ αἱ $\bar{\delta}$ ὁρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων $\overline{\vartheta\theta}$ $\overline{\kappa\zeta}$. καὶ ἡ $\Theta K A$ ἄρα περιφέρεια τοῦ ἐπικύκλου, ἣν ἀπείχεν κατὰ τὴν τήρησιν ὁ τοῦ Ἑρμοῦ ἀστήρ ἀπὸ τοῦ Θ ἀπορείου, μοιρῶν ἐστὶν $\overline{\vartheta\theta}$ $\overline{\kappa\zeta}$. ὅπερ προέκειτο δεῖξαι.

πάλιν δὲ καὶ τῷ κα' ἔτει κατὰ Διουόσιον, ὃ ἦν 10 κατὰ τὸ ὑπὸ' ἔτος ἀπὸ Ναβονασσάρου, Σκορπιῶνος κβ' κατ' Αἰγυπτίους $\Theta\omega\theta$ $\iota\eta'$ εἰς τὴν $\iota\theta'$ ἑῷος ὁ Στίλβων τῆς διὰ τοῦ βορείου μετώπου τοῦ Σκορπίου καὶ μέσου εὐθείας ἀπείχεν εἰς τὰ ὑπολειπόμενα σελήνην, πρὸς ἄρκτους δὲ τοῦ βορείου μετώπου διεῖχεν $\bar{\beta}$ σελήνας. 15 ἀλλ' ὁ μὲν μέσος τῶν ἐν τῷ μετώπῳ τοῦ Σκορπίου κατὰ τὰς ἡμετέρας ἀρχὰς ἐπείχεν τότε Σκορπίου μοίραν $\bar{\alpha}$ Γ' καὶ νοτιώτερός ἐστὶν τοῦ διὰ μέσων τῷ $\iota\sigma\omega$, ὁ δὲ βορειότατος ἐπείχεν Σκορπίου μοίρας $\bar{\beta}$ γ' καὶ βορειότερός ἐστι τοῦ διὰ μέσων μοίρας $\bar{\alpha}$ καὶ γ' . ὁ τοῦ 20 Ἑρμοῦ ἄρα ἀστήρ ἐπείχεν τοῦ Σκορπίου μοίρας $\bar{\gamma}$

1. $\overline{\tau\epsilon}$] τ - corr. ex ζ C. 2. $Z\Delta A$] DG, $\Delta Z A$ BC, $\delta\zeta\alpha^2$ a.
3. $\bar{\delta}$ $\overline{\iota\alpha}$. ὥστε] $\tau\epsilon$ DG, corr. D². 5. ἐστὶν] om. DG. $\delta\epsilon$] δ' DG. $\overline{\vartheta\theta}$] corr. ex $\overline{\mu\theta}$ D². 6. ἡ] supra scr. D. ἀπ-
εῖχεν] -ν del. D², ἀπείχε a. 9. κα'] -α e corr. D². 10. ἔτος] seq. ras. 1 litt. D. Ναβονασσάρου] BG, Ναβοννασσάρου CD, Ναβονασσάρου a.
11. $\Theta\omega\theta$] $\delta\epsilon$ $\Theta\omega\theta$ D. $\iota\eta'$] supra scr. D². 12. τοῦ (alt.)] supra scr. D². 13. εὐεὐθείας B. ἐπόμενα DG. 14. ἄρκτον DG. διεῖχεν] -ν del. D², διεῖχε a. 15. ἀλλά D. 16. ἐπείχεν] -ν del. D², ἐπείχε a. τότε] τότε τοῦ DG. 17. Γ'] Γ_0 BCD, ω'' a. νοτιώτερος D, corr. D². ἐστὶν] -ν del. D², comp. BC, ἐστι a. 18. βορειότατος D, corr. D². ἐπείχεν] -ν del. D², ἐπείχε a. 19. ὁ] καὶ ὁ DG. 20. ἐπείχεν] -ν del. D², ἐπείχε a. μοίρας] om. DG.

καὶ γ' ἔγγιστα. δῆλον δὲ γίνεται καί, ὅτι οὐδέπω ἐπὶ τὴν μεγίστην ἑώραν ἀπόστασιν ἐληλύθει, διὰ τὸ μετὰ δ' ἡμέρας τῇ κς' τοῦ Σκορπιῶνος ἀναγεγράφθαι, ὅτι τῆς αὐτῆς εὐθείας διείχεν εἰς τὰ ἐπόμενα ὅλην καὶ ἡμισειαν σελήνην· μείζων γὰρ γέγονεν ἡ διάστασις τοῦ μὲν ἡλλίου δ' ἔγγιστα μοίρας κινήεντος, τοῦ δ' ἀστέρος ἡμισελήνιον. καὶ ἐπέιχεν ὁ μέσος ἥλιος τῇ ιθ' τοῦ Θῶθ ὄρθρου καθ' ἡμᾶς Σκορπίου μοίρας $\bar{\kappa}$ λ' γ', τὸ δὲ ἀπόγειον τοῦ ἀστέρος τὰς $\bar{\varsigma}$ μοίρας τῶν Χηλῶν, διὰ τὸ τὰ μεταξὺ τῶν τηρήσεων ἔτη περὶ τὰ $\bar{\nu}$ ὄντα δ' 10 μοιρῶν ἔγγιστα ποιεῖν τὴν τοῦ ἀπογείου μετάβασιν.

τούτων δὴ ὑποκειμένων ἐκκλεῖσθω πάλιν ἡ ὁμοία τῇ ἐπάνω καταγραφῇ, διὰ μέντοι τὸ τῶν παρόδων ἀνόμοιον αἷ τε πρὸς τῷ A ἀπογείῳ γωνία ὀξεῖαι καταγεγράφθωσαν καὶ αἱ τὸν ἀστέρα ἐπιζευγνύουσιν εὐθεῖαι 15 ἐπὶ τὰ προηγούμενα τοῦ ἐπικύκλου καὶ ἡ $Z\Xi$ κάθετος ὑπὲρ τὴν ZA ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου.

ἐπεὶ τοίνυν ἡ μέση τοῦ ἀστέρος πάροδος ἀπείχεν ἀπὸ τοῦ ἀπογείου μοίρας $\bar{\mu}\delta$ $\bar{\nu}$, εἴη ἂν ἡ ὑπὸ ABH γωνία, οἷων μὲν εἰσιν αἱ δ' ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων $\bar{\mu}\delta$ $\bar{\nu}$, 20 οἷων δὲ αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων $\pi\theta$ $\bar{\mu}$. ὥστε καὶ λοιπὴ μὲν ἡ ὑπὸ GBH ἔσται $\bar{\sigma}\theta$ $\bar{\kappa}$, ἐκατέρα δὲ τῶν ὑπὸ $B\Gamma H$ καὶ $B\eta\Gamma$ τῶν αὐτῶν $\bar{\mu}\delta$ $\bar{\nu}$. διὰ τὰ αὐτὰ

1. ἔγγιστα] ἔγγιστα μ' DG. οὐδεπώποτε D, corr. D². 3. ἀναγέγραπται D, corr. D². 6. δ'] BCG, \hat{A} D, δέ D²a. 7. ἡμισελήνιον] DG, ἡμισέληνον BCD²a. τοῦ] τοῦ ἀστέρος τὰς $\bar{\varsigma}$ μοίρας D, corr. D². 8. ὄρθου D. 9. ἀπόγειον] -γ- corr. in scrib. C. χελῶν D, corr. D². 10. τὰ (pr.)] supra scr. C². $\bar{\nu}$] G, corr. ex ὑπὸ $\bar{\nu}$ D, $\bar{\nu}\theta$ BCa. ὄντα] DG, τῶν BCa. δ] τεσσάρων C. 13. καταγραφῇ Ba. 15. αἷ] supra scr. C². 18. πάροδος τοῦ ἀστέρος DG. 20. γωνία D. οἷων] supra scr. B. 21. οἷων] o- e corr. C. $\bar{\beta}$ Ba. 22. ΓBH] ΓB - in ras. a.

ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ ΓM τῶν αὐτῶν $\overline{\mu\varsigma}$ $\overline{\kappa\delta}$. ὥστε
καί, οἷων ἐστὶν ἡ ΓH εὐθεία $\overline{\varepsilon}$ $\overline{\lambda\gamma}$, τουτέστιν ἡ ZH
ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου ξ , τοιούτων καὶ ἡ μὲν
 HM ἔσται $\overline{\varepsilon}$ $\overline{\xi}$, ἡ δὲ ΓM ὁμοίως $\overline{\beta}$ $\overline{\iota}$. διὰ τοῦτο δὲ
καὶ ἡ μὲν ZM συνάγεται μήκει τῶν αὐτῶν $\overline{\nu\theta}$ $\overline{\mu\varsigma}$, ἡ
δὲ ZMG ὅλη $\overline{\xi\alpha}$ $\overline{\nu\zeta}$. ὡσαύτως, ἐπεὶ καὶ ἡ ὑπὸ $\angle \Gamma N$
γωνία τοιούτων ἐστὶν $\overline{\pi\theta}$ $\overline{\mu}$, οἷων αἱ δύο ὁρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$,
εἴη ἂν καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς ΔN περιφέρεια τοιούτων
 $\overline{\pi\theta}$ $\overline{\mu}$, οἷων ὁ περὶ τὸ $\Gamma \Delta N$ ὁρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$,
ἡ δ' ἐπὶ τῆς ΓN τῶν λοιπῶν εἰς τὸ ἡμικύκλιον $\overline{\vartheta}$ $\overline{\kappa}$.
καὶ τῶν ὑπ' αὐτάς ἄρα εὐθειῶν ἡ μὲν ΔN τοιούτων
ἐστὶν $\overline{\pi\delta}$ $\overline{\lambda\varsigma}$, οἷων ἡ $\Gamma \Delta$ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ ΓN
τῶν αὐτῶν $\overline{\pi\epsilon}$ $\overline{\varsigma}$. ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἡ $\Gamma \Delta$ εὐθεία $\overline{\gamma}$,
τοιούτων καὶ ἡ μὲν ΔN ἔσται $\overline{\beta}$ $\overline{\xi}$, ἡ δὲ ΓN ὁμοίως
 $\overline{\beta}$ $\overline{\eta}$, ἡ δὲ $Z \Gamma N$ ὅλη $\overline{\xi\delta}$ $\overline{\varepsilon}$. διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἡ $Z \Delta$
ὑποτείνουσα τῶν αὐτῶν $\overline{\xi\delta}$ $\overline{\xi}$. καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ
 $Z \Delta$ εὐθεία $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν ΔN ἔσται $\overline{\gamma}$ $\overline{\nu\eta}$,
ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων $\overline{\gamma}$ $\overline{\mu\eta}$, οἷων ἐστὶν
ὁ περὶ τὸ $Z \Delta N$ ὁρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$. ὥστε καὶ ἡ
μὲν ὑπὸ $\angle Z N$ γωνία τοιούτων ἐστὶν $\overline{\gamma}$ $\overline{\mu\eta}$, οἷων αἱ
δύο ὁρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, λοιπὴ [Eucl. I, 32] δὲ ἡ ὑπὸ $\angle \Delta Z$ τῶν
αὐτῶν $\overline{\pi\epsilon}$ $\overline{\nu\beta}$. ἀλλὰ καὶ ἡ ὑπὸ $\angle \Delta \Delta$ γωνία τῶν αὐτῶν
ὑπόκειται $\overline{\nu\delta}$ $\overline{\mu}$ διὰ τὸ ἀπέχειν τοῦ ἀπογείου τὸν ἀστέρα
κατὰ τὴν τήρησιν μόρας $\overline{\kappa\zeta}$ $\overline{\kappa}$, ὡς καὶ λοιπὴν τὴν ὑπὸ
 $\angle \Delta \Delta$ γωνίαν τοιούτων καταλείπεσθαι $\overline{\lambda\alpha}$ $\overline{\iota\beta}$, οἷων αἱ

2. ἐστίν D, ἐστίν D². 6. $\overline{\xi\alpha\kappa}$ $\overline{\xi}$ D; similiter saepius.
 $\Delta \Gamma N$] $\Delta \Gamma H$ a. 7. δύο] $\overline{\beta}$ a. 10. δέ D. 15. διὰ —
 $Z \Delta$] supra scr. D². 18. $\overline{\gamma}$] in ras. D². 20. ἐστίν] C, -ν
del. D², comp. B, ἐστὶ a. 21. δύο] $\overline{\beta}$ Ba. 22. ὑπὸ $\angle \Delta \Delta$]
corr. ex $\overline{\nu \Delta \Delta \Delta}$ C².

- δύο ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$. καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $Z\Xi$ ἄρα περιφέρεια
 τοιούτων ἐστὶ $\overline{\lambda\alpha\iota\beta}$, οἷων ὁ περὶ τὸ $Z\Delta\Xi$ ὀρθογώνιον
 κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$, αὐτὴ δὲ ἡ $Z\Xi$ εὐθεῖα τοιούτων $\overline{\lambda\beta\iota\epsilon}$, οἷων
 ἐστὶν ἡ ΔZ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$. καὶ οἷων μὲν ἐστὶν ἄρα
 5 ἡ ΔZ εὐθεῖα $\overline{\xi\delta\zeta}$, τουτέστιν ἡ $Z\Delta$ ἐκ τοῦ κέντρου
 τοῦ ἐπικύκλου $\overline{\kappa\beta\lambda}$, τοιούτων ἐστὶ καὶ ἡ ΞZ εὐθεῖα
 $\overline{\iota\epsilon\iota\epsilon}$, οἷων δὲ ἡ $Z\Delta$ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων ἡ $Z\Xi$
 ὁμοίως $\overline{\theta\beta}$ ἔγγιστα. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $Z\Xi$ περι-
 φέρεια τοιούτων ἐστὶν $\overline{\rho}$ καὶ ἐξηκοστῶν $\overline{\eta}$, οἷων ὁ περὶ
 10 τὸ $Z\Delta\Xi$ ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$, ἡ δὲ ὑπὸ $Z\Delta\Xi$ γωνία
 τοιούτων $\overline{\rho\eta}$, οἷων αἱ δύο ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$. τῶν δ' αὐτῶν
 ἐδείχθη καὶ ἡ μὲν ὑπὸ $Z\Delta\Delta$ γωνία $\overline{\lambda\alpha\iota\beta}$, ἡ δὲ ὑπὸ
 ΘZK ὁμοίως $\overline{\gamma\mu\eta}$. ὥστε καὶ λοιπὴ [Eucl. I, 32] ἡ
 ὑπὸ $KZ\Delta$, οἷων μὲν ἐστὶν αἱ $\overline{\beta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων
 15 ἐστὶν $\overline{\xi\epsilon\eta}$, οἷων δ' αἱ $\overline{\delta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων $\overline{\lambda\beta\lambda\delta}$.
 ἀπείχεν ἄρα καὶ κατὰ ταύτην τὴν τήρησιν ὁ ἀστὴρ
 ἀπὸ μὲν τοῦ K περιγέλου τοῦ ἐπικύκλου μούρας $\overline{\lambda\beta\lambda\delta}$,
 ἀπὸ δὲ τοῦ ἀπογείου δηλονότι μούρας $\overline{\sigma\iota\beta\lambda\delta}$. ἐδείχθη
 δ' ἀπέχων καὶ κατὰ τὸν τῆς ἡμετέρας τηρήσεως χρόνον
 20 ὁμοίως ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου μούρας $\overline{\theta\theta\kappa\zeta}$.

1. δύο] $\overline{\beta}$ Ba. $Z\Xi$] corr. ex $Z\Delta$ C. ἄρα] supra scr. B.
 2. ἐστὶ] om. D, comp. BC. 3. $Z\Xi$] corr. ex $\Delta Z\Xi$ C.
 4. μὲν] supra scr. D². 5. τουτέστιν ἡ] τουτέστιν mut. in
 τουτέστι ἡ in scrib. a. 6. ἡ ΞZ] $\overline{\eta\epsilon\zeta}$ C, ἡ $\xi\epsilon^{\wedge}$ DG. εὐθεῖα
 $\overline{\iota\epsilon}$] corr. ex εὐθεῖαι ξ D². 7. $\overline{\iota\epsilon}$] DG, $\overline{\iota\epsilon\gamma'}$ B, $\overline{\iota\epsilon\gamma}$ CD² a.
 οἷων] καὶ οἷων DG. 9. $\overline{\rho}$] $\overline{\rho\kappa}$ αἱ D, corr. D². ἐξηκοστῶν]
 $\overline{\xi\epsilon}$ Ba; ἐξηκοστὸν D, corr. D². 11. $\overline{\rho\eta}$] D², $\overline{\rho\eta}$ BCDGa.
 δύο] $\overline{\beta}$ B. δ'] ins. D². 12. $Z\Delta\Delta$] - Δ corr. ex Γ D².
 γωνία D, corr. D². 15. $\overline{\eta}$] $\overline{\mu}$ D. οἷων] o- corr. ex α in
 scr. C. δ'] δέ DG. $\overline{\lambda\delta}$] - δ e corr. in scr. C. 16. Ante
 ἄρα ras. 1 litt. C. καί] om. D. ἀστὴρ] comp. B, χρόνος a.
 17. μὲν] supra scr. D.

καὶ ἔστιν ὁ μὲν μεταξὺ τῶν δύο τηρήσεων χρόνος
 ἑτῶν Αἰγυπτιακῶν υβ καὶ ἡμερῶν σπγ καὶ ὥρῶν ιγ 1'
 ἔγγιστα, περιέχει δ' ὁ χρόνος οὗτος ὅλας ἀνωμαλίας
 ἀποκαταστάσεις τοῦ ἀστέρος ασξη, ἐπειδήπερ τῶν η
 Αἰγυπτιακῶν ἑτῶν ποιοούντων περιόδους ἔγγιστα ξγ 5
 τὰ μὲν υ ἔτη συνάγει ασξ, τὰ δὲ λοιπὰ β ἔτη μετὰ
 τῶν ἐπιλαμβανομένων ἡμερῶν ὅλας ἄλλας η. δῆλον
 οὖν ἡμῖν γέγονεν, ὅτι ἐν ἔτεσιν Αἰγυπτιακοῖς υβ καὶ
 ἡμέραις σπγ καὶ ὥραις ιγ 1' ὁ τοῦ Ἑρμοῦ μεθ' ὅλας ἀνω-
 μαλίας ἀποκαταστάσεις ασξη ἐπέλαβεν μοίρας σμς νγ, 10
 ὅσαις ἢ καθ' ἡμᾶς ἐποχὴ τῆς προτέρας ὑπερεῖχεν.
 τοσαῦται δὲ σχεδὸν ἐπουσίας συνάγονται μοῖραι καὶ
 ἐκ τῶν προεκτεθειμένων ἡμῖν κανόνων, ἐπειδήπερ ἀπ'
 αὐτῶν τούτων τὴν διόρθωσιν τῶν περιοδικῶν τοῦ τοῦ
 Ἑρμοῦ κινήσεων ἐποιήσάμεθα τὸν μὲν προκείμενον 15
 χρόνον ἀναλύσαντες εἰς ἡμέρας, τοὺς δὲ τῆς ἀνωμα-
 λίας κύκλους μετὰ τῆς ἐπουσίας εἰς μοίρας· ἐπιμεριζο-
 μένου γὰρ τοῦ πλήθους τῶν μοιρῶν εἰς τὸ πλήθος
 τῶν ἡμερῶν συνάγεται τὸ ἐκτεθειμένον ἡμῖν ἐπὶ τοῦ
 τοῦ Ἑρμοῦ ἐν τοῖς ἔμπροσθεν [p. 216, 13] ἡμερήσιον 20
 ἀνωμαλίας μέσον κίνημα.

ια'. Περὶ τῆς ἐποχῆς τῶν περιοδικῶν αὐτοῦ
 κινήσεων.

Ἵνα οὖν, ὥσπερ ἐπὶ τε τοῦ ἡλίου καὶ τῆς σελήνης,
 καὶ ἐπὶ τῶν ε πλανωμένων τὰς ἐποχὰς εἰς τὸ α' ἔτος 21

1. δύο] β C. 2. ὥρῶν D, corr. D². 3. δέ D. 6. Post
ασξ eras. η D. β] δύο a. 9. ἡμέραι C. 10. ἐπέλαβεν] -ν
 del. D², ἐπέλαβε a. 11. η] καὶ ἡ DG. ὑπερεῖχεν] -ν del. D²,
 ὑπερεῖχε a. 12. ἐπουσίαι C. 14. τοῦ τοῦ] τοῦ BCD a. 15. μέν]
 supra scr. D². 20. τοῦ] τοῦ τοῦ D, corr. D². 22. ια'] αἰ B, om.
 DG. αὐτοῦ] τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ DG. 24. ἐπὶ] e corr. in scrib. C.

Ναβονασσάρου κατ' Αιγυπτίους Θὼθ α' τῆς μεσημβρίας
 συστησώμεθα, ἐλάβομεν τὸν μεταξὺ χρόνον τούτου τε
 καὶ τῆς παλαιότερας καὶ ἐγγυτέρας τῶν τήρησεων· συν-
 ἄγεται δ' οὗτος ἐτῶν Αἰγυπτιακῶν $\overline{\nu\pi\gamma}$ καὶ ἡμερῶν $\overline{\iota\zeta}$
 5 καὶ ὥρῶν $\overline{\iota\eta}$ γ' ἔγγιστα. καὶ παράκειται [p. 246 sqq.]
 τῷ χρόνῳ τούτῳ μέσης κινήσεως ἐπουσία τῆς ἀνωμα-
 λίας μοίραι $\overline{\rho\theta}$ $\overline{\lambda\delta}$. ὥς ἐὰν ἀφέλωμεν ἀπὸ τῶν κατὰ
 τὴν τήρησιν ἀπὸ τοῦ ἀπογείου μοιρῶν $\overline{\sigma\iota\beta}$ $\overline{\lambda\delta}$, ἔξομεν
 ἐποχὴν εἰς τὸ α' ἔτος Ναβονασσάρου κατ' Αἰγυπτίους
 10 Θὼθ α' τῆς μεσημβρίας ἀνωμαλίας μὲν ἀπὸ τοῦ ἀπο-
 γείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας $\overline{\kappa\alpha}$ $\overline{\nu\epsilon}$, μήκους δὲ τὴν
 αὐτὴν τῷ ἡλίῳ, τουτέστιν τῶν Ἰχθύων μοίρας ο $\overline{\mu\epsilon}$,
 τὸ δ' ἀπόγειον τῆς ἐκκεντρότητος περὶ Χηλῶν μοίραν
 $\overline{\alpha}$ $\overline{\varsigma}$, ἐπειδήπερ τὸ μὲν ἑκατοστὸν τῶν προκειμένων
 15 ἐτῶν ποιεῖ μοίρας δ' $\overline{\lambda'}$ γ' ἔγγιστα, τοσαύταις δὲ τῆς $\overline{\alpha}$
 καὶ $\overline{\varsigma}$ ὑπερέχουσιν αἱ κατὰ τὴν τήρησιν τῶν Χηλῶν $\overline{\varsigma}$
 μοίραι.

1. Ναβοννασσάρου C, Ναβονασσάρου a. 2. ἐλάβομεν] corr.
 ex λαβόντες? D². τόν] ἐπελάβομεν τόν D, corr. D². 4.
 οὕτως C. ἐτῶν] corr. ex ἐκ τῶν D². 5. ὥρῶν D, corr. D².
 $\overline{\iota\eta}$ γ' ἔγγιστα] mg. D², ἔγγιστα etiam in textu D. 9. Να-
 βοννασσάρου C, Ναβονασσάρου a. 10. ἀπό D, ἀπό|πό D².
 12. τουτέστι a, comp. BC, τουτέστι D. τῶν] om. DG. ο]
 e corr. D. 15. $\overline{\alpha}$ καὶ $\overline{\varsigma}$] μιᾶς καὶ ἑκτοῦ DG, ut saepe. 16.
 τήρησιν] -σ- e corr. D². In fine: Κλαυδίον Πτολεμαίου μαθη-
 ματικῆς συντάξεως βιβλίον $\overline{\theta}$ Ba, Κλαυδίον Πτολεμαίου μαθη-
 ματικῶν Θ C, Πτολεμαίου (Πτολαιμαίου D) μαθηματικῶν Θ DG.

I'.

Τάδε ἔνεστιν ἐν τῷ ι' τῶν Πτολεμαίου μαθημα-
τικῶν·

- α'. Ἀπόδειξις τοῦ ἀπογείου τοῦ τῆς Ἀφροδίτης ἀστέρος.
β'. περὶ τῆς τοῦ ἐπικύκλου αὐτοῦ πηλικότητος. 5
γ'. περὶ τῶν λόγων τῆς ἐκκεντρότητος τοῦ ἀστέρος.
δ'. περὶ τῆς διορθώσεως τῶν περιοδικῶν τοῦ ἀστέρος
κινήσεων.
ε'. περὶ τῆς ἐποχῆς τῶν περιοδικῶν αὐτοῦ κινήσεων.
ς'. προλαμβανόμενα εἰς τὰς περὶ τῶν λοιπῶν ἀστέρων 10
ἀποδείξεις.
ζ'. ἀπόδειξις τῆς τοῦ τοῦ Ἄρεως ἐκκεντρότητος καὶ
τοῦ ἀπογείου.
η'. ἀπόδειξις τῆς τοῦ ἐπικύκλου τοῦ τοῦ Ἄρεως πηλι-
κότητος. 15
θ'. περὶ τῆς διορθώσεως τῶν περιοδικῶν τοῦ τοῦ Ἄρεως
κινήσεων.
ι'. περὶ τῆς ἐποχῆς τῶν περιοδικῶν αὐτοῦ κινήσεων.

1. Πτολεμαίου μαθηματικῶν ι' DG. 2. τῶν] CDG, τῆς Ba.
μαθηματικῶν] DG, om. C, μαθηματικῆς συντάξεως Ba. 4. α']
ceterosque numeros om. BCDGa. τοῦ (pr.)] τῆς ἐκκεντρό-
τητος καὶ τοῦ DG. τοῦ (alt.)] om. D. 5. αὐτοῦ] DG, om.
BCa. 6. λόγων] λόγων αὐτοῦ DG. τοῦ ἀστέρος] om. DG.
9. αὐτῆς DG. 12. ἀποδείξεις Ba. τοῦ τοῦ] τοῦ BCDA;
item lin. 14 et 16. Ἄρεως] ἀστέρος a et comp. B. 14. ἀπο-
δείξεις BDa. τῆς] om. C.

α'. Ἀπόδειξις τοῦ ἀπογείου τοῦ τῆς Ἀφροδίτης
ἀστέρος.

Αἱ μὲν οὖν τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ ἀστέρος ὑποθέσεις
καὶ αἱ πηλικότητες τῶν ἀνωμαλιῶν, ἔτι δὲ τὸ ποσὸν
5 τῶν περιοδικῶν κινήσεων καὶ αἱ ἐποχαὶ τοῦτον ἡμῖν
ἐλήφθησαν τὸν τρόπον· ἐπὶ δὲ τοῦ τῆς Ἀφροδίτης
ἀστέρος πρῶτον πάλιν ἐζητήσαμεν, κατὰ ποίων μερῶν
ἐστὶν τοῦ διὰ μέσων τῶν ζῳδίων κύκλου τό τε ἀπό-
γειον καὶ τὸ περίγειον τῆς ἐκκεντρότητος, ἀπὸ τῶν
10 ἴσων καὶ ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη μεγίστων ἀποστάσεων, εἰς
ὃ παλαιῶν μὲν τηρήσεων ἀκριβῶς συζυγουσῶν οὐκ
εὐπορήσαμεν, ἐκ δὲ τῶν καθ' ἡμᾶς τηρήσεων πεποιή-
μεθα τὴν ἐπιβολὴν τοιαύτην.

ἐν μὲν γὰρ ταῖς παρὰ Θέωνος τοῦ μαθηματικοῦ
15 δοθείσαις ἡμῖν εὗρομεν ἀναγεγραμμένην τήρησιν τῷ ις'
ἔτει Ἀδριανοῦ κατ' Αἰγυπτίους Φαρμουθὶ κα' εἰς τὴν
κβ', καθ' ἣν φησιν ὅτι ὁ τῆς Ἀφροδίτης ἐσπέριος τὸ
πλεῖστον ἀπέστη τοῦ ἡλίου προηγούμενος τοῦ μέσου
τῆς Πλειάδος τὸ τῆς Πλειάδος μῆκος· ἐδόκει δὲ καὶ
20 μικρῷ νοτιώτερος αὐτὴν παραπορεύεσθαι. ἐπεὶ οὖν τὸ
μέσον τῆς Πλειάδος τότε κατὰ τὰς ἡμετέρας ἀρχὰς
ἐπεῖχεν Ταύρου μόρας γ, τὸ δὲ μῆκος αὐτῆς ᾱ λ' ἐστὶν
ἔγγιστα μόρας, ὁ τῆς Ἀφροδίτης δηλονότι ἐπεῖχεν

1. α'] om. D. 4. α'] om. D. 6. ἐλήφθησαν] CDG,
ἐλήφθωσαν Ba. 8. ἐστὶν] -ν eras. D, comp. BC, ἐστι a.
10. ἴσων] supra scr. D², μέσων G, ras. 4—5 litt. D. 14.
μαθητικοῦ D, corr. D². 15. τήρησ' seq. ras. 3 litt. D, ^ add. D².
τῷ ις'] corr. ex τῷ ε̂ D². 17. ὅτι] om. C. Ἀφροδίτης]
om. D, comp. ins. D². 18. τοῦ μέσου τῆς] τῆς μέσης D.
22. ἐπεῖχεν] CD, -ν eras. D², ἐπεῖχε Ba. ᾱ λ' ἐστὶν] μιᾶς
ἐστι καὶ ἡμίσεος D. 23. ἐπεῖχεν] -ν eras. D², ἐπεῖχε a.

τότε τοῦ Ταύρου μοῖραν \bar{a} L' . ὥστ', ἐπεὶ καὶ ὁ ἥλιος
ὁ μέσος ἐπείχεν τότε τῶν Ἰχθύων μοίρας $\bar{1}\delta$ δ' , γέ-
γονεν ἡ ἀπὸ τῆς μέσης ἐσπερία μερίστη διάστασις
μοιρῶν $\bar{\mu}\zeta$ δ' .

ἡμεῖς δὲ ἐτηρήσαμεν τῷ $\bar{1}\delta$ δ' ἔτει Ἀντωνίνου κατ' 5
Αἰγυπτίους Θῶθ $\bar{1}\alpha'$ εἰς τὴν $\bar{1}\beta'$ τὸν τῆς Ἀφροδίτης
ἔϋον τὸ πλείστον ἀποστάντα τοῦ ἡλίου, καὶ ἀπείχεν τοῦ
μέσου γόνατος τῶν Διδύμων πρὸς ἄρκτους καὶ ἀνατολὰς
σελήνης μιᾶς διχομήνου τὸ ἥμισυ· ἐπείχεν δὲ ὁ μὲν
ἀπλανὴς τότε κατ' ἡμᾶς Διδύμων μοίρας $\bar{1}\eta$ δ' , ὡς 10
τὸν τῆς Ἀφροδίτης περὶ τὰς $\bar{1}\eta$ L' μοίρας ἔγγιστα
τυγχάνειν [I p. 421, 3], ὁ δὲ μέσος ἥλιος Λέοντος
μοίρας $\bar{\epsilon}$ L' δ' · γέγονεν ἄρα καὶ ἡ ἐφ' αὐτὴν μερίστη διά-
στασις τῶν αὐτῶν $\bar{\mu}\zeta$ δ' μοιρῶν. ἐπεὶ οὖν κατὰ μὲν
τὴν προτέραν τήρησιν ἡ μέση πάροδος ἐπείχεν Ἰχθύων 15
μοίρας $\bar{1}\delta$ δ' , κατὰ δὲ τὴν δευτέραν Λέοντος μοίρας
 $\bar{\epsilon}$ L' δ' , τὸ δὲ μεταξὺ αὐτῶν τοῦ διὰ μέσων σημείου
εἰς τὰς $\bar{\kappa}\epsilon$ μοίρας ἐκπίπτει τοῦ τε Ταύρου καὶ τοῦ
Σκορπίου, κατὰ τούτων ἂν εἴη ἡ διὰ τοῦ ἀπογείου
καὶ τοῦ περιγείου διάμετρος.

ὁμοίως ἐν μὲν ταῖς παρὰ Θέωνος εὔρομεν, ὅτι τῷ
 $\bar{1}\beta'$ ἔτει Ἀδριανοῦ κατ' Αἰγυπτίους Ἀθὺρ κα' εἰς τὴν
 $\bar{\kappa}\beta'$ ὁ τῆς Ἀφροδίτης ἔϋος τὸ πλείστον ἀπέστη τοῦ
ἡλίου ὑπολειπόμενος τοῦ ἐπ' ἄρκρας τῆς νοτίου πτέρυ-

1. τότε τοῦ] om. D. ὥστ'] BCG, ὥστε Da. 2. ἐπείχεν]
-ν del. D², ἐπείχε a. 5. τῷ $\bar{1}\delta$ δ'] corr. ex τῷ $\bar{1}$ D². Ἀνω-
νίου ἔτη D (ἔτει D²). 7. ἀπείχεν] -ν del. D², ἀπείχε a. 9.
σελήνης μιᾶς διχομήνου τὸ ἥμισυ] DG (διχομήνου D, corr. D²), γρ^α.
σελήνην μίαν διχότομον supra scr. D², μίαν σελήνην διχόμηνον
BCa. ἐπείχεν] -ν del. D², ἐπείχε a. 10. ἀπλανὴς C. 17.
σημείων C, sed corr. 18. τε] DG, om. BCa. 21. εὐρίσκο-
μεν D, corr. D². 22. κα'] supra scr. D². 23. ἔϋος] -ο-
supra scr. D².

ρος τῆς Παρθένου Πλειάδος μήκος ἢ ἔλασσον τῷ ἑαυ-
τοῦ μεγέθει· ἐδόκει δὲ βορειότερος παραπορεύεσθαι
τὸν ἀστέρα σελήνῃ μιᾷ. ἐπεὶ οὖν ὁ μὲν ἀπλανὴς τότε
καθ' ἡμᾶς ἐπέιχε Λέοντος μοίρας $\overline{\kappa\eta}$ $\overline{\lambda'}$ $\overline{\gamma'}$ $\overline{\iota\beta'}$, ὥστε
5 καὶ τὸν τῆς Ἀφροδίτης ἐπέχειν τὸ $\overline{\gamma'}$ ἔγγιστα τῆς $\overline{\alpha'}$
μοίρας τῆς Παρθένου, ὁ δὲ μέσος ἥλιος Ζυγοῦ μοίρας
 $\overline{\iota\zeta}$ $\overline{\lambda'}$ $\overline{\gamma'}$ $\overline{\lambda'}$, γέγονεν ἡ μεγίστη τῆς μέσης ἐῷα διάστασις
μοιρῶν $\overline{\mu\zeta}$ $\overline{\lambda'}$ $\overline{\lambda'}$.

ἡμεῖς δὲ τῷ κα' ἔτει Ἀδριανοῦ κατ' Αἰγυπτίους
10 Μεχρὶ $\overline{\theta'}$ εἰς τὴν $\overline{\iota'}$ ἐσπέρας ἐτηρήσαμεν τὸν τῆς Ἀφρο-
δίτης τὸ πλεῖστον ἀποστάντα τοῦ ἡλίου, καὶ προηγέτο
τοῦ βορειοτάτου τῶν ὥς ἐν τετραπλεύρῳ $\overline{\delta}$ μετὰ τὸν
ἐπόμενον καὶ ἐπ' εὐθείας τοῖς βουβῶσι τοῦ Ὑδροχόου
δύο μέρη ἔγγιστα σελήνης διχομήνου καὶ ἐδόκει κατα-
15 λάμπειν τὸν ἀστέρα. ὥστε, ἐπεὶ πάλιν ὁ μὲν ἀπλανὴς
τότε καθ' ἡμᾶς ἐπέιχεν Ὑδροχόου μοίρας $\overline{\kappa}$, καὶ διὰ
τοῦτο καὶ ὁ τῆς Ἀφροδίτης ἦν περὶ τὰς $\overline{\iota\theta}$ μοίρας
καὶ $\overline{\gamma}$ πεμπτημόρια, ὁ δὲ μέσος ἥλιος ἐπέιχεν Αἰγό-
κερω μοίρας $\overline{\beta}$ $\overline{\iota\epsilon'}$, καὶ ἐνταῦθα γέγονεν ἡ ἐσπερία
20 μεγίστη διάστασις τῶν αὐτῶν $\overline{\mu\zeta}$ $\overline{\lambda'}$ $\overline{\lambda'}$ μοιρῶν. καὶ
ἐστὶ τὰ μεταξὺ σημεῖα τοῦ διὰ μέσων τῶν τε κατὰ
τὴν πρώτην τήρησιν τοῦ Ζυγοῦ μοιρῶν $\overline{\iota\zeta}$ $\overline{\lambda'}$ $\overline{\gamma'}$ $\overline{\lambda'}$ καὶ

1. Πλειάδος] τὸ τῆς πλειάδος D. ἢ] ἢ ἔτι D, ἔτι del. D².
τῷ ἑαυτοῦ] corr. ex τῷ αὐτῷ D². 4. ἐπέιχεν D, -ν del. D².
ὥστε] corr. ex ὥς D². 5. ἐπέχειν] -έχειν e corr. D². $\overline{\gamma'}$]
τρίτον C. $\overline{\alpha'}$] $\overline{\alpha}$ CD, $\overline{\mu\iota\alpha\varsigma}$ Ba. 6. μοίρας (alt.)] supra
scr. D². 7. $\overline{\lambda'}$] ins. D². γέγονεν — 8. $\overline{\lambda'}$] mg. D² (κεί-
μενον). 9. $\overline{\delta\epsilon'}$] corr. ex τε C. 10. Μεχρὶ DG. τόν] corr.
ex τῷ D². 13. ὕδροχόου C. 14. σελήνης] τῆς σελήνης DG,
corr. D². διχομήνιου a. κατάλαμψιν D, -αμ- in ras. D²;
κατάλαμψιν GD², $\overline{\pi}$ supra scr. D². 15. ἐπέι] om. DG. 16.
ὕδροχόου C. 18. ἥλιος] ins. D². αἰγιοκέραι D. 19. $\overline{\beta}$]
DG, $\overline{\iota\beta}$ BCa, ι - eras. C. 20. διάστα $\overline{\delta}$ C. 22. $\overline{\gamma'}$] om. C.

τῶν κατὰ τὴν δευτέραν τοῦ Αἰγόκερω μοιρῶν β' ιε'
κατὰ τὰς κ̄ε μοίρας ἔγγιστα πάλιν τοῦ τε Σκορπίου
καὶ τοῦ Ταύρου.

β'. Περὶ τῆς τοῦ ἐπικύκλου αὐτοῦ πηλικότητος.

Τὸ μὲν οὖν ἐν τοῖς καθ' ἡμᾶς χρόνοις τὸ ἀπό- 5
γειον καὶ τὸ περιγείον τῆς ἐκκεντρότητος κατὰ τὰς κ̄ε
μοίρας εἶναι τοῦ τε Ταύρου καὶ τοῦ Σκορπίου διὰ
τούτων ἡμῖν ἐλήφθη· ἀκολουθῶς δὲ ἐξηγήσαμεν πάλιν
τὰς γινομένας μερίστας ἀποστάσεις τῆς μέσης τοῦ
ἡλίου περὶ τὰς κ̄ε μοίρας τοῦ Ταύρου τυγχανούσης 10
καὶ περὶ τὰς κ̄ε μοίρας τοῦ Σκορπίου.

ἐν μὲν γὰρ ταῖς παρὰ Θέωνος ἡμῖν δοθείσαις
εὐρίσκομεν, ὅτι τῷ ιγ' ἔτει Ἀδριανοῦ κατ' Αἰγυπτίους
Ἐπιφὶ β' εἰς τὴν γ' ἑῶς ὁ τῆς Ἀφροδίτης τὸ πλεῖστον
ἀπέστη τοῦ ἡλίου τῆς εὐθείας τῆς διὰ τοῦ ἡγούμενον 15
τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ τοῦ Κριοῦ γ̄ καὶ τοῦ ἐπὶ τοῦ ὀπι-
σθίου σκέλους προηγούμενος μοίρα ᾱ καὶ δύο πεμπτη-
μορίοις, τὸ δὲ πρὸς τὸν ἡγούμενον τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ
διάστημα διπλάσιον ἔγγιστα ἐποίει τοῦ πρὸς τὸν ἐπὶ
τοῦ σκέλους· ἐπεῖχεν δὲ τότε καθ' ἡμᾶς ὁ μὲν ἡγού- 20
μενος τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ τοῦ Κριοῦ γ̄ μοίρας 5 καὶ γ̄
πέμπτα καὶ βορειότερός ἐστι τοῦ διὰ μέσων μοίραις

1. β] DG, ιβ BCa, ι- eras. C. 4. β'] om. CDG. αὐ-
τῆς D. 6. καὶ τὸ περιγείον] om. C. 7. τε] om. Ba. 8. δέ]
δι D, δ' G. 10. περὶ] περὶ τε DG. 11. μοίρας] om. DG.

14. β'] add. D². ἑῶς] -ο- ins. D². 16. Κριοῦ] post ρ
ras. 1 litt. D. γ̄] τῶν γ̄ DG, corr. D². 17. μίαι μοίραι D,
-ι bis eras. δυοί DG. 19. ἔγγιστα] DG, om. BCa. τοῦ]
τόν Ba. 20. ἐπεῖχεν] -ν eras. D, ἐπεῖχε a. 21. Κριοῦ] post
ρ ras. 1 litt. D. γ̄ (pr.)] τριῶν C. 5' a. γ̄ (alt.)] τερά a.
22. βορειότερός] ante τ ras. 1 litt. D. ἐστιν C.

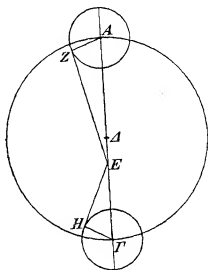
β' *Mun.* ξ γ', ὁ δ' ἐν τῷ ὀπισθίῳ σκέλει τοῦ Κριοῦ μοίρας
 ιδ' L' δ' καὶ νοτιώτερος τοῦ διὰ μέσων ἐστὶ μοίραις
 ε' δ'. ὁ τῆς Ἀφροδίτης ἄρα ἐπεῖχεν Κριοῦ μοίρας ι'
 καὶ γ' πέμπτα καὶ νοτιώτερος ἦν τοῦ διὰ μέσων μοίρα
 5 α' L'. ὥστ', ἐπεὶ καὶ ὁ μέσος ἥλιος ἐπεῖχε τότε Ταύρου
 μοίρας κε καὶ δύο πέμπτα, γίνεται ἡ μεγίστη τῆς μέσης
 διάστασις μοιρῶν μδ καὶ δ' πέμπτων.

ἡμεῖς δὲ ἐτηρήσαμεν τῷ κα' ἔτει Ἀδριανοῦ κατ'
 Αἰγυπτίους Τυβί β' εἰς τὴν γ' ἐσπέρας τὸν τῆς Ἀφρο-
 10 δίτης τὸ πλεῖστον ἀποστάντα τοῦ ἡλίου, καὶ διοπτρευό-
 μενος πρὸς τοὺς ἐν τοῖς κέρασι τοῦ Αἰγρόκερω ἐπέχων
 ἐφαίνετο τοῦ Αἰγρόκερω μοίρας ιβ' L' γ' τοῦ μέσου
 ἡλίου ἐπέχοντος Σκορπίου μοίρας κε L', ὥς ἐνταῦθα
 τὴν μεγίστην τῆς μέσης διάστασιν συνάγεσθαι μοι-
 15 ρῶν μξ γ', καὶ γεγονέναι δῆλον, διότι καὶ τὸ μὲν
 ἀπόγειον κατὰ τὰς κε μοίρας ἐστὶ τοῦ Ταύρου, τὸ
 δὲ περίγειον κατὰ τὰς κε τοῦ Σκορπίου. φανερὸν δὲ
 γέγονεν ἡμῖν, ὅτι καὶ μόνιμός ἐστιν ὁ φέρων τὸν ἐπί-
 κυκλον τοῦ τῆς Ἀφροδίτης ἑκκεντρος κύκλος, διὰ τὸ
 20 μηδαμῇ τοῦ διὰ μέσων συναμφοτέρας τὰς ἐφ' ἑκάτερα

1. γ'] ins. D². δ'] δέ D. Κριοῦ post ρ ras. 1 litt. D.
 2. L'] ins. D². τοῦ] ἐστίν (-ν eras.) τοῦ D. ἐστὶ] om. D.
 3. ἐπεῖχεν] -ν eras. D, ἐπεῖχε a. Κριοῦ post ρ ras. 1 litt. D.
 4. γ] τρία a. πέμπτα] ἐε B. νοτιώτερον C. 5. ὥστε D.
 ἐπεῖχεν D, -ν eras. 6. δύο] β CG. πέμπτα] ἐε^α B. ἡ]
 om. D, καὶ ἡ supra scr. D². 7. δ] τεσσάρων a. 8. δέ] δ' D.
 11. κέρασιν C. αἰγρόκερον D, corr. D². ἐπέχων — 12.
 Αἰγρόκερω] om. a. 12. αἰγρόκερωι D. ιβ] corr. ex κβ D².
 γ] ins. D²; deinde add. ὥς ἐνταῦθα τὴν D, del. D². 13.
 ἐνταῦθα — τὴν] B. 15. γεγονέναι] BCD²a, γέγονεν D, γέγονε G.
 διάδηλον D, corr. D². 17. κε] DG, κε μοίρας ἐστὶ BCa.
 δέ] BCDGa; fort. scrib. δή. 18. μόνιμός] -ς in ras. D².
 19. τοῦ] om. DG.

τῆς μέσης μεγίστας ἀποστάσεις μήτε ἐλάσσους εὐρίσκεισθαι συναμφοτέρων τῶν κατὰ τὸν Ταῦρον μήτε μελλουσ συναμφοτέρων τῶν κατὰ τὸν Σκορπίον.

τούτων δὴ ὑποκειμένων ἔστω ὁ ἑκκεντρος κύκλος, ἑφ' οὗ φέρεται πάντοτε ὁ τῆς Ἀφροδίτης ἐπίκυκλος, 5



ὁ $ABΓ$ περὶ διάμετρον τὴν $ΑΓ$, ἑφ' ἧς τὸ μὲν τοῦ ἑκκεντροῦ κέντρον ὑποκείσθω τὸ $Δ$, τὸ δὲ τοῦ ζῳδιακοῦ τὸ $Ε$, τὸ δὲ $Α$ 10 σημεῖον τὸ ὑπὸ τὴν κέ' μοῖραν τοῦ Ταύρου, καὶ γεγράφωσαν περὶ τὰ $Α$ καὶ $Γ$ σημεία ἴσοι ἐπίκυκλοι, ἑφ' ὧν $Ζ$ καὶ $Η$, καὶ διαχθειςδῶν ἐφαπτομένων τῆς 15 τε $ΕΖ$ καὶ $ΕΗ$ ἐπεξεύχθωσαν αἱ $ΑΖ$ καὶ $ΓΗ$. ἐπεὶ τοίνυν ἡ ὑπὸ $ΑΕΖ$ γωνία

πρὸς τῷ κέντρῳ οὔσα τοῦ ζῳδιακοῦ ὑποτείνει τὴν κατὰ τὸ 20 ἀπόγειον τοῦ ἀστέρος μεγίστην ἀπόστασιν ὑποκειμένην μοιρῶν $\overline{μδ}$ καὶ $\overline{δ}$ πέμπτων, εἴη ἂν, οἷων μὲν εἰσιν αἱ $\overline{δ}$ ὁρθαὶ $\overline{τξ}$, τοιούτων $\overline{μδ}$ $\overline{μῆ}$, οἷων δ' αἱ $\overline{β}$ ὁρθαὶ $\overline{τξ}$, τοιούτων $\overline{πθ}$ $\overline{λς}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $ΑΖ$ εὐθείας περιφέρεια τοιούτων ἔστιν $\overline{πθ}$ $\overline{λς}$, οἷων ὁ περὶ τὸ $ΑΕΖ$ 25 ὁρθογώνιον κύκλος $\overline{τξ}$, ἡ δ' ὑπ' αὐτὴν εὐθεῖα ἡ $ΑΖ$

1. μεγίστας] -ας e corr. D². μήτε] corr. ex μή D². ἐλάτ-
τους DG. 11. τήν] DG C² a², τὸ BCa. 12. Post Ταύρου
add. τὸ δὲ $\overline{\gamma}$ τὸ (corr. ex τήν) ὑπὸ τὴν $\overline{κε}$ μ' τοῦ σκορ^π G. 19.
ἡ] αἱ Ba, corr. a. $\Delta ΕΖ$ DG. 22. $\overline{δ}$ (pr.)] τεσσάρων a.
πέμπτων] $\overline{εξ}$ B. 23. δ'] δέ D. 24. $\overline{πθ}$] corr. ex $\overline{πς}$ C².

τοιούτων $\overline{\pi\delta\lambda\gamma}$ ἔγγιστα, οἷων ἐστὶν ἡ AE ὑποτείνουσα
 $\overline{\rho\kappa}$. ὁμοίως, ἐπεὶ ἡ ὑπὸ GEH γωνία ὑποτείνει τὴν
 κατὰ τὸ περιγέιον $\overline{\mu\epsilon\rho\iota\sigma\tau\eta\eta}$ ἀπόστασιν ὑποκειμένην
 καὶ αὐτὴν μοιρῶν $\overline{\mu\zeta\gamma'}$, εἴη ἄν, οἷων μὲν εἰσιν αἱ δ
 5 ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon\xi}$, τοιούτων $\overline{\mu\zeta\kappa}$, οἷων δ' αἱ β ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon\xi}$, τοι-
 ούτων $\overline{9\delta\mu}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς GH περιφέρεια
 τοιούτων $\overline{9\delta\mu}$, οἷων ὁ περὶ τὸ GEH ὀρθογώνιον
 κύκλος $\overline{\tau\epsilon\xi}$, ἡ δὲ ὑπ' αὐτὴν εὐθεῖα ἡ GH τοιούτων
 $\overline{\pi\eta\iota\gamma}$ ἔγγιστα, οἷων ἐστὶν ἡ EG ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$.
 10 καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ μὲν GH , τουτέστιν ἡ AZ , ἐκ
 τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου $\overline{\pi\delta\lambda\gamma}$, ἡ δὲ AE εὐθεῖα
 $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν EG ἔσται $\overline{\rho\iota\epsilon\alpha}$, ὅλη δὲ ἡ AG
 δηλονότι $\overline{\sigma\lambda\epsilon\alpha}$, ἡ δὲ AD ἡμίσεια αὐτῆς $\overline{\rho\iota\zeta\lambda}$ ἔγγιστα,
 λοιπὴ δὲ ἡ DE μεταξὺ τῶν κέντρων β καὶ θ . ὥστε καί,
 15 οἷων ἐστὶν ἡ AD ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου ξ ,
 τοιούτων καὶ ἡ μὲν μεταξὺ τῶν κέντρων ἡ DE ἔσται
 $\overline{\alpha\delta'}$ ἔγγιστα, ἡ δὲ AZ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου
 $\overline{\mu\gamma\varsigma'}$.

γ'. Περὶ τῶν λόγων τῆς ἐκκεντρότητος τοῦ
 20 ἀστέρους.

Ἐπεὶ δ' ἄθλον, εἰ περὶ τὸ Δ σημεῖον ἡ ὁμαλὴ
 τοῦ ἐπικύκλου κίνησις ἀποτελεῖται, ἐλάβομεν καὶ ἐν-

1. $\overline{\pi\delta}$] -δ in ras. D². $\overline{\lambda\gamma}$] corr. ex $\overline{\lambda\varsigma}$ D². 2. ὁμοίως]
 corr. ex ὁμοίως ὡς C², ex ὁμοίων D². ἡ] ins. D². 5. Post
 $\overline{\tau\epsilon\xi}$ del. o D. δ'] δέ D. αἱ] ins. D². 6. ὥστε — 7. $\overline{\mu}$
 bis D. 7. τοιούτων] τοιούτων ἐστὶν D utroque loco, G. 8.
 ὑπ'] ἐπ' C. 10. οἷων] corr. ex οἷς D². μὲν] μὲν — B.
 11. AE] $\overline{\alpha\epsilon'}$ D; similia saepius. 12. EG] corr. ex $\Theta\Gamma$ D².
 ἔσται] ἔγγιστα DG. $\overline{\alpha}$] DG, $\overline{\iota\alpha}$ BCa, ι- eras. C. 15. Post
 κέντρου del. τοῦ ἐπικύκλου D². τοῦ ἐκκέντρου] om. C. 17. $\overline{\alpha\delta'}$]
 $\overline{\alpha\delta}$ C. 18. $\overline{\mu\gamma}$] -γ e corr. a. 19. γ'] Ba, om. CDG.

ταῦθα δύο μεγίστας ἀποστάσεις ἐπὶ τὰ ἐναντία τῆς μέσης τοῦ ἡλίου τεταρτημόριον ἐφ' ἑκάτερα ἀπεχούσης τοῦ ἀπογείου, ὦν τὴν μὲν ἑτέραν ἐτηρήσαμεν τῷ ιη' ἔτει Ἀδριανοῦ κατ' Αἰγυπτίους Φαρμουθὶ β' εἰς τὴν γ', καθ' ἣν ἑῶς ὁ τῆς Ἀφροδίτης τὸ πλείστον ἀπέστη 5 τοῦ ἡλίου καὶ διοπτευόμενος πρὸς τὸν καλούμενον Ἀντάρην ἐπεῖχεν Αἰγόνκερω μοίρας $\overline{\iota\alpha}$ $\overline{\lambda'}$ $\overline{\gamma'}$ $\overline{\iota\beta'}$ τοῦ μέσου ἡλίου τότε ἐπέχοντος Ὑδροχόου μοίρας $\overline{\kappa\epsilon}$ $\overline{\lambda'}$, ὥστε γεγυμέναι τὴν ἐφάν τῆς μέσης μεγίστην διάστασιν μοιρῶν $\overline{\mu\gamma}$ $\overline{\lambda'}$ $\overline{\iota\beta'}$. τὴν δ' ἑτέραν ἐτηρήσαμεν τῷ γ' 10 ἔτει Ἀντωνίνου κατ' Αἰγυπτίους Φαρμουθὶ δ' εἰς τὴν ε' ἐσπέρας, καθ' ἣν τὸ πλείστον ὁ τῆς Ἀφροδίτης ἀπέσχευεν τοῦ ἡλίου καὶ διοπτευόμενος πρὸς τὴν λαμπρὰν Ὑάδα ἐπεῖχεν Κριοῦ μοίρας $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\lambda'}$ $\overline{\gamma'}$ τοῦ μέσου ἡλίου πάλιν ἐπέχοντος τὰς τοῦ Ὑδροχόου μοίρας $\overline{\kappa\epsilon}$ $\overline{\lambda'}$, ὡς 15 καὶ ἐνθάδε τὴν ἐσπερίαν τῆς μέσης μεγίστην ἀπόστασιν γεγυμέναι μοιρῶν $\overline{\mu\eta}$ $\overline{\gamma'}$.

τούτων ὑποκειμένων ἔστω ἡ διὰ τοῦ ἀπογείου καὶ περιγείου τῆς ἐκκεντρότητος διάμετρος ἡ $AB\Gamma$, καὶ ὑποκείσθω τὸ μὲν A σημεῖον τὸ ὑπὸ τὴν κέ' μοῖραν 20 τοῦ Ταύρου, τὸ δὲ B τὸ κέντρον τοῦ ζῳδιακοῦ. προκεῖσθω δ' εὐρεῖν τὸ κέντρον, περὶ ὃ τὴν ὁμαλὴν φαμεν κίνησιν ἀποτελεῖσθαι τοῦ ἐπικύκλου. ἔστω δὴ τὸ Δ

1. δύο] $\overline{\beta}$ BC. 2. ἑκάτερα] ἑκατέρας C, pr. α e corr.; ἑκατέρας τῆς μέσης DG, τῆς μέσης del. D². 3. τοῦ] ἀπὸ τοῦ DG. 4. β'] supra scr. D², om. G. 5. ἑῶς] -o- supra scr. D. 7. Ἀντάρην] Ga, Ἀντάρην D, Ἀντάρη BCD². Αἰγόνκερω] ante ε eras. α C. 8. ὕδροχόου C. 9. ὥστε] ὡς DG. διάστασιν] bis D, corr. D². 10. $\overline{\mu\gamma}$] $\overline{\gamma}$ Ba. 11. Ἀντωνίνου] ante ι ras. 1 litt. D. 12. ἀπέσχευεν] BC, ἀπέσχε α, ἀπέστη DG. 14. ἐπεῖχεν] -ν eras. D, ἐπέιχε α. Κριεοῦ D, ε eras. 15. ὕδροχόου C. 16. ἀπόστασιν γεγυμέναι μεγίστην α. 20. σημεῖον] om. DG. μοῖραν] corr. ex μοιρῶν D².

φέρεια τοιούτων ἐστὶν $\overline{\gamma\alpha} \overline{\nu\epsilon}$, οἷων ὁ περὶ τὸ BEZ ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$, αὐτὴ δὲ ἡ EZ εὐθεῖα τοιούτων $\overline{\pi\varsigma} \overline{\iota\varsigma}$, οἷων ἐστὶν ἡ BE ὑποτείνουσα $\overline{\rho\chi}$. καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ EZ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου $\overline{\mu\gamma} \overline{\iota}$, τοιούτων καὶ ἡ BE ἔσται $\overline{\xi}$ καὶ ἐξηκοστῶν $\overline{\gamma}$. 5

πάλιν, ἐπεὶ τῶν προκειμένων μεγίστων ἀποστάσεων ἡ ὑπεροχὴ μοιρῶν οὕσα $\overline{\delta} \overline{\mu\epsilon}$ δις περιέχει τὸ τότε παρὰ τὴν ζωδιακὴν ἀνωμαλίαν διάφορον, ὅπερ ὑπὸ τῆς ὑπὸ $BE\Delta$ γωνίας περιέχεται, εἴη ἂν ἡ ὑπὸ $BE\Delta$ γωνία, οἷων μὲν εἰσιν αἱ $\overline{\delta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων $\overline{\beta} \overline{\kappa\beta} \overline{\zeta'}$, 10 οἷων δ' αἱ $\overline{\beta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων $\overline{\delta} \overline{\mu\epsilon}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $B\Delta$ περιφέρεια τοιούτων ἐστὶν $\overline{\delta} \overline{\mu\epsilon}$, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ $B\Delta E$ ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$, αὐτὴ δὲ ἡ $B\Delta$ εὐθεῖα τοιούτων $\overline{\delta} \overline{\nu\theta}$ ἔγγιστα, οἷων ἐστὶν ἡ BE ὑποτείνουσα $\overline{\rho\chi}$. καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ μὲν BE 15 εὐθεῖα $\overline{\xi}$ καὶ ἐξηκοστῶν $\overline{\gamma}$, ἡ δ' ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου $\overline{\mu\gamma} \overline{\iota}$, τοιούτων καὶ ἡ $B\Delta$ ἔσται $\overline{\beta} \overline{\zeta'}$ ἔγγιστα. ἐδελχθῇ [p. 302, 16] δὲ καὶ ἡ μεταξὺ τοῦ B κέντρου τοῦ ζωδιακοῦ καὶ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου, ἐφ' οὗ πάντοτε τὸ κέντρον ἐστὶν τοῦ ἐπικύκλου, τῶν αὐτῶν 20 $\overline{\alpha} \overline{\delta'}$. ὥστε ἡμίσειά ἐστὶν τῆς $B\Delta$. εἰ ἂν ἄρα δίχα τέμωμεν τὴν $B\Delta$ κατὰ τὸ Θ , ἔξομεν ἀποδεδειγμένον, ὅτι, οἷων ἐστὶν ἡ ΘA ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου

1. ἐστίν] supra scr. D². 2. ἡ] ins. D². 5. ἐξηκοστῶν] om. a. 7. τό] om. D. 9. ὑπό (pr.)] DG, om. BCa. εἴη ἂν] om. DG. 11. δ'] δέ D. β] BGa, δύο CD. 12. ἐστὶ Ga, comp. B. 14. BΔ] seq. ras. 1 litt. D, BΔE G. οἷων — 16. ξ] mg. D², καὶ οἷων — ξ etiam in textu D (καὶ οἷ- supra scr. D²). 16. ἐξηκοστῶν] comp. BC. δ'] δέ D. 20. ἐστίν] D, -ν eras.; comp. B, ἐστὶ Ca. 21. ὥστε] DG, ὥστε καὶ BCD²a. ἐστίν] D, -ν eras.; comp. BC. 23. ἐκκέντρου] seq. ras. 1 litt. D.

τοῦ φέροντος τὸν ἐπικύκλον $\bar{\xi}$, τοιούτων ἐστὶν ἑκατέρα
 μὲν τῶν $B\Theta$ καὶ $\Theta\Delta$ μεταξὺ τῶν κέντρων $\bar{\alpha}$ δ', ἡ δὲ
 EZ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου $\bar{\mu}\gamma$ ι'. ἄπερ προ-
 ἔκειτο δεῖξαι.

5 δ'. Περὶ τῆς διορθώσεως τῶν περιοδικῶν τοῦ
 ἀστέρος κινήσεων.

Ὁ μὲν οὖν τρόπος τῆς ὑποθέσεως καὶ οἱ λόγοι
 τῶν ἀνωμαλιῶν τοῦτον ἡμῖν ἐλήφθησαν τὸν τρόπον.
 πάλιν δὲ καὶ τῶν περιοδικῶν κινήσεων τοῦ ἀστέρος
 10 καὶ τῶν ἐποχῶν ἔνεκεν ἐλάβομεν δύο τηρήσεις ἀδι-
 στάκτους ἔκ τε τῶν καθ' ἡμᾶς καὶ ἐκ τῶν παλαιῶν.

ἡμεῖς μὲν οὖν ἐτηρήσαμεν τῷ β' ἔτει Ἀντωνίνου
 κατ' Αἰγυπτίους Τυβλ καθ' εἰς τὴν λ' διὰ τοῦ ἀστρο-
 λάβου τὸν τῆς Ἀφροδίτης ἀστέρα μετὰ τὴν μεγίστην
 15 ἑῶαν ἀπόστασιν πρὸς τὸν Στάχυν, καὶ ἐφαίνεται ἐπ-
 ἔχων Σκορπίου μοίρας $\bar{\varsigma}$ λ'. τότε δὲ καὶ μεταξὺ καὶ
 ἐπ' εὐθείας ἦν τῷ τε βορειοτάτῳ τῶν ἐν τῷ μετώπῳ
 τοῦ Σκορπίου καὶ τῷ φαινομένῳ κέντρῳ τῆς σελήνης,
 τοῦ δὲ κέντρου τῆς σελήνης προηγεῖτο ἡμιόλιον, οὗ
 20 ὑπελείπετο τοῦ βορειοτάτου τῶν ἐν τῷ μετώπῳ. ἀλλ'
 ὁ μὲν ἀπλανὴς ἐπέιχεν τότε κατὰ τὰς ἡμετέρας ἀρχὰς
 Σκορπίου μοίρας $\bar{\varsigma}$ κ καὶ βορειότερός ἐστιν τοῦ διὰ
 μέσων μοίρας $\bar{\alpha}$ κ, ὁ δὲ χρόνος ἦν μετὰ δ' λ' δ' ὥρας

2. $\Theta\Delta$] Δ in ras. C². $\bar{\alpha}$ δ'] $\bar{\alpha}\Delta$ D. 3. Post ι eras.
 δ D. 5. δ'] Ba, om. CDG. 8. ἐλήφθησαν D, sed corr.
 10. δύο] post ras. 3 litt. C. 13. τοῦ] τοῦ ἀστέρος D, corr. D².
 17. τῷ (pr.) C, corr. ex τό Da, τό BG. 19. ἡμιόλιον] -λ-
 in ras. D². οὗ] supra scr. D². 20. ὑπελείπετο] -πετο re-
 nouat. C². 21. ἐπέιχεν] -ν eras. D, ἐπέιχε a. 22. τοῦ
 Σκορπίου DG. ἐστίν] D, -ν eras.; comp. B, ἐστι Ca. 23. α] corr. ex λ D.

ἰσημερινὰς τοῦ μεσονυχτίου, ἐπειδήπερ τοῦ ἡλίου περὶ
τὰς $\kappa\gamma$ μοίρας ὄντος τοῦ Τοξότου ἐμεσουράνει ἐν τῷ
ἀστρολάβῳ Παρθένου μοίρα β', καθ' ὃν χρόνον ὁ μὲν
ἡλιος μέσως ἐπέιχεν Τοξότου μοίρας $\kappa\beta$ θ , ἡ δὲ σε-
λήνη Σκορπίου μοίρας $\iota\alpha$ $\kappa\delta$, ἀνωμαλίας δ' ἀπὸ τοῦ 5
ἀπογείου μοίρας $\pi\zeta$ λ , πλάτους δ' ἀπὸ τοῦ βορείου
πέρατος μοίρας $\iota\beta$ $\kappa\beta$. καὶ διὰ ταῦτα ἀκριβῶς μὲν
ἐπέιχεν τὸ κέντρον αὐτῆς Σκορπίου μοίρας ϵ $\mu\epsilon$, βο-
ρειότερον δ' ἦν τοῦ διὰ μέσων μοίραις ϵ , ἐφαίνετο δ'
ἐν Ἀλεξανδρείᾳ κατὰ μῆκος μὲν ἐπέχον τοῦ Σκορπίου 10
μοίρας ξ $\mu\epsilon$, βορειότερον δὲ τοῦ διὰ μέσων μοίραις
δ μ . ὁ ἄρα τῆς Ἀφροδίτης καὶ διὰ ταῦτα ἐπέιχεν
Σκορπίου μοίρας ξ λ καὶ βορειότερος ἦν τοῦ διὰ
μέσων μοίραις β μ .

τούτων ὑποκειμένων ἔστω ἡ διὰ τοῦ ἀπογείου 15
διάμετρος ἡ $ΑΒΓΔΕ$, καὶ τὸ μὲν $Α$ ὑποκείσθω κατὰ
τὴν κε' μοίραν τοῦ Ταύρου, τὸ δὲ $Β$, περὶ ὃ κινεῖται
ὁ ἐπίκυκλος ὁμαλῶς, τὸ δὲ $Γ$ τὸ κέντρον τοῦ ἐκκέν-
τρου, ἐφ' οὗ φέρεται τὸ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου, τὸ
δὲ $Δ$ τὸ κέντρον τοῦ ζωδιακοῦ. καὶ ἐπεὶ ὁ μέσος 20
ἡλιος ἐπέιχεν ἐν τῇ τηρήσει Τοξότου μοίρας $\kappa\beta$ θ ,
ὥστε καὶ τὴν μέσην τοῦ ἐπικύκλου πάροδον ἀπέχειν
εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κατὰ τὸ $Ε$ περιγείου μοίρας $\kappa\zeta$ θ ,
ὑποκείσθω τὸ κέντρον αὐτοῦ κατὰ τὸ $Ζ$, καὶ γραφέν-

4. μέσως] mg. D² (κείμενον), μέσος CG. ἐπέιχε Da. σε-
λήνη] σελήνη μέσως μὲν ἐπέιχεν (ante x ras. 1 litt.) D, corr. D².

6. λ] in ras. D². 8. ἐπέιχεν] -ν eras. D, ἐπέιχε BCa.

10. ἐπέχων Ba. 12. ταῦτα] τοῦτο DG, corr. D². ἐπέιχεν]
-ν eras. D, ἐπέιχε a. 15. διὰ] supra scr. D². 18. τό (alt.)]

om. G, supra scr. D². 20. δέ] supra scr. D². τό] om. G,
supra scr. D². καί] om. a. 21. τοῦ Τοξότου DG, corr. D².

22. ἀπέχειν εἰς] corr. ex ἀπέιχεν D².

ξ [p. 305, 23], τοιούτων καὶ ἡ μὲν $\Gamma\Lambda$ ἔσται ο $\overline{\lambda\delta}$,
 ἡ δὲ $B\Lambda$ ὁμοίως $\overline{\alpha\xi}$. καὶ ἐπεὶ τὸ ἀπὸ τῆς $Z\Gamma$ λείψαν
 τὸ ἀπὸ τῆς $\Gamma\Lambda$ ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς $Z\Lambda$ [Eucl. I, 47],
 ἔσται καὶ αὐτὴ τῶν αὐτῶν ἔγγιστα ξ. ἔστιν δὲ καὶ
 ἡ μὲν $M\Lambda$ τῇ AB ἴση [Eucl. VI, 2], ἡ δὲ ΔM τῆς 5
 $\Gamma\Lambda$ διπλῇ [Eucl. VI, 4] διὰ τὸ ἴσην εἶναι καὶ τὴν $B\Gamma$
 τῇ $\Gamma\Delta$ [p. 305, 21]. ὥστε καὶ ἡ μὲν ZM ἔσται τῶν
 λοιπῶν $\overline{\nu\eta}$ $\overline{\nu\gamma}$, ἡ δὲ ΔM τῶν αὐτῶν $\overline{\alpha\eta}$. διὰ τοῦτο
 δὲ καὶ ἡ $Z\Delta$ ὑποτείνουσα $\overline{\nu\eta}$ $\overline{\nu\delta}$ ἔγγιστα. καὶ οἶων
 ἔστιν ἄρα ἡ $Z\Delta$ εὐθεῖα $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν ΔM 10
 ἔσται $\overline{\beta\iota\eta}$, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων $\overline{\beta\iota\beta}$,
 οἶων ὁ περὶ τὸ ΔZM ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\xi}$. ὥστε
 καὶ ἡ μὲν ὑπὸ $BZ\Delta$ γωνία τοιούτων ἔστιν $\overline{\beta\iota\beta}$, οἶων
 εἰσὶν αἱ $\overline{\beta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\xi}$, ὅλη [Eucl. I, 32] δὲ ἡ ὑπὸ $E\Delta Z$
 τῶν αὐτῶν $\overline{\nu\xi}$ $\overline{\lambda}$. ἔστιν δὲ καὶ ἡ ὑπὸ $E\Delta K$, οἶων μὲν 15
 εἰσὶν αἱ $\overline{\delta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\xi}$, τοιούτων $\overline{\iota\eta}$ $\overline{\lambda}$ διὰ τὸ τοσαύταις
 προηγεῖσθαι τὸν ἀστέρα μοίραις κατὰ τὴν τήρησιν
 [p. 307, 12] τοῦ κατὰ τὸ E περιγείου, τουτέστι
 τῆς κε' μοίρας τοῦ Σκορπίου, οἶων δ' αἱ $\overline{\beta}$ ὀρθαὶ
 $\overline{\tau\xi}$, τοιούτων $\overline{\lambda\xi}$. καὶ ὅλη μὲν ἄρα ἡ ὑπὸ $K\Delta Z$ 20
 γωνία, τοιούτων ἔστιν $\overline{\sigma\gamma}$ $\overline{\lambda}$, οἶων αἱ $\overline{\beta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\xi}$, ἡ δ'
 ἐπὶ τῆς ZN περιφέρεια τοιούτων $\overline{\sigma\gamma}$ $\overline{\lambda}$, οἶων ὁ περὶ

1. ο] e corr. D, δ supra scr. D²; τό G. 2. $\overline{\alpha\xi}$ $\overline{\xi}$] $\overline{\alpha\xi}$ C.
 τῆς] DG, om. BCa. ZΓ] ZΛ Ba. 3. ZΔ] DGC², ZΔ
 BCa, ZΔ etiam mg. C². 4. ἔστιν] CD, -ν eras. D; comp. B,
 ἔστι a. 5. AB] corr. ex AB D². ἴση, ἡ] corr. ex εἶναι D².
 6. ΓΔ] -Δ e corr. D², ΓΔΔ G. 9. ZΔ] ΔZ DG, ZΔ supra
 scr. D². 10. ZΔ] ΔZ DG. 12. ΔZM] ZΔM DG, ΔZM
 supra scr. D². 13. ἔστιν] -ν eras. D, comp. B, ἐστὶ Ca. 14.
 εἰσὶν] DG, corr. ex εἰ? C², om. Ba. 15. $\overline{\nu\xi}$] renouat. C².
 λ] corr. ex Δ C². ἔστιν] -ν eras. D, comp. B, ἔστι Ca.
 19. δ'] δέ DG. 20. $\overline{\lambda\xi}$] λ- in ras. D². 22. ἐπὶ τῆς] DG,
 ἐπ' αὐτῆς BCa, τ add. C².

$\tau\acute{o}$ $\Delta Z N$ ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\acute{\epsilon}\xi$. καὶ ἡ ὑπ' αὐτὴν
 ἄρα εὐθεία ἡ $Z N$, οἷων μὲν ἐστὶν $\overline{\rho\chi}$ ἡ $Z \Delta$, τοιούτων
 ἐστὶν $\overline{\pi\zeta}$ $\overline{\kappa\epsilon}$, οἷων δὲ $\overline{\nu\eta}$ $\overline{\nu\delta}$, τουτέστιν [p. 306, 3]
 οἷων ἡ $Z K$ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου $\overline{\mu\gamma}$ $\overline{\iota}$, τοι-
 5 ούτων $\overline{\mu\beta}$ $\overline{\nu\delta}$. ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἡ $Z K$ ὑποτεί-
 νουσα $\overline{\rho\chi}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν $Z N$ ἔσται $\overline{\rho\iota\theta}$ $\overline{\iota\eta}$, ἡ δ'
 ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων $\overline{\rho\epsilon\zeta}$ $\overline{\lambda\eta}$, οἷων ἐστὶν ὁ
 περὶ τὸ $Z K N$ ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\acute{\epsilon}\xi$. καὶ ἡ μὲν ὑπὸ
 $Z K \Delta$ ἄρα γωνία τῶν αὐτῶν ἐστὶν $\overline{\rho\epsilon\zeta}$ $\overline{\lambda\eta}$, οἷων καὶ
 10 ἡ ὑπὸ $Z \Delta K$ ὑπόκειται $\overline{\theta\gamma}$ $\overline{\lambda}$, ἡ δὲ ὑπὸ $K Z H$ ὅλη
 [Eucl. I, 32] $\overline{\sigma\epsilon\alpha}$ $\overline{\eta}$. ἐδείχθη δὲ καὶ ἡ ὑπὸ $B Z \Delta$,
 τουτέστιν [Eucl. I, 15] ἡ ὑπὸ $H Z \Theta$, τῶν αὐτῶν $\overline{\beta}$ $\overline{\iota\beta}$.
 καὶ λοιπὴ ἄρα ἡ ὑπὸ $\Theta Z K$ γωνία, οἷων μὲν εἰσιν αἱ
 $\overline{\beta}$ ὀρθαὶ $\tau\acute{\epsilon}\xi$, τοιούτων ἔσται $\overline{\sigma\upsilon\eta}$ $\overline{\nu\varsigma}$, οἷων δὲ αἱ δ
 15 ὀρθαὶ $\tau\acute{\epsilon}\xi$, τοιούτων $\overline{\rho\kappa\theta}$ $\overline{\kappa\eta}$. ἀπείχεν ἄρα ὁ τῆς Ἀφρο-
 δίτης ἀστήρ κατὰ τὸν ἐκκείμενον χρόνον τοῦ Θ ἀπο-
 γείου τοῦ ἐπικύκλου εἰς μὲν τὰ προηγούμενα τὰς ἐκ-
 κειμένας $\overline{\rho\kappa\theta}$ $\overline{\kappa\eta}$ μοίρας, εἰς δὲ τὰ ἐπόμενα κατὰ τὴν
 ἀκόλουθον τῇ ὑποθέσει κίνησιν τὰς λοιπὰς εἰς τὸν ἕνα
 20 κύκλον μοίρας $\overline{\sigma\lambda}$ $\overline{\lambda\beta}$. ὅπερ ἔδει εὐρεῖν.

τῶν δὲ παλαιῶν τηρήσεων ἐλάβομεν, ἣν ἀναγράφει
 Τιμόχαρις οὕτως· τῷ $\iota\gamma'$ ἔτει Φιλαδέλφου κατ' Αἰ-
 γυπτίους Μεσορῇ $\iota\zeta'$ εἰς τὴν $\iota\eta'$ ὥρα $\iota\beta'$ ὁ τῆς Ἀφρο-
 δίτης ἐφαίνετο κατειληφῶς τὸν ἀντικείμενον τῷ Προ-
 25 τρυγητῇ ἀκριβῶς. καὶ ἐστὶν ὁ ἀστήρ οὗτος ὁ καθ'

2. εὐθεία] supra scr. D². ἐστ|ιν D, ἐστιν| D². ἡ Z Δ]
 ηδξ D, ἡ Δ Z G. 5. οἷων] ὧν C. 6. Z N] Z H D. 10.
 ὑπέκειτο DG. K Z H] BCD², Z K H Da, H Z K G. ὅλη]
 seq. 1 litt. macula del. D. 12. $\overline{\iota\beta}$] e corr. C. 14. δέ]
 om. DG, δ' D². 22. $\iota\gamma'$] DG, $\iota\gamma'$ [BCa. 23. Μεσορῇ a.
 ὥραν DG, -ν del. D. 24. Πρωτρυγητῇ a. 25. οὕτως DG,
 corr. D². ὁ καθ'] DG, καθ' BCa.

ἡμᾶς μετὰ τὸν ἐπ' ἄκρας τῆς νοτίου πτέρυγος τῆς
 Παρθένου, ἐπέιχεν δὲ κατὰ τὸ α' ἔτος Ἀντωνίνου
 Παρθένου μοίρας $\eta \delta'$. ἐπεὶ οὖν τὸ μὲν τῆς τηρήσεως
 ἔτος νος' ἐστὶν ἀπὸ Ναβονασσάρου, τὸ δὲ μέχρι τῆς
 Ἀντωνίνου βασιλείας ωπδ', ὡς ἐπιβάλλειν τοῖς μεταξὺ 5
 $\overline{\nu\eta}$ ἔτεσιν τῆς τῶν ἀπλανῶν καὶ τῶν ἀπογείων κινή-
 σεως μοίρας $\delta \text{ ιβ'}$ ἔγγιστα [p. 34, 6], φανερόν, ὅτι
 καὶ ὁ μὲν τῆς Ἀφροδίτης ἀστήρ ἐπέιχεν Παρθένου
 μοίρας $\delta \text{ ε'}$, τὸ δὲ περιγίειον τοῦ ἐκκέντρου Σκορπίου
 μοίρας $\overline{\kappa \text{ λ' γ' ιβ'}}$. παρεληλύθει δὲ καὶ ἐνταῦθα ὁ 10
 τῆς Ἀφροδίτης τὴν μερίστην ἑῴαν ἀπόστασιν· μετὰ
 γὰρ δ ἡμέρας τῆς προκειμένης τηρήσεως τῇ κα' τοῦ
 Μεσορῆ εἰς τὴν κβ', ἐξ ὧν φησιν ὁ Τιμόχαρις, ἐπέιχεν
 κατὰ τὰς ἡμετέρας ἀρχὰς Παρθένου μοίρας $\eta \text{ λ' γ'}$,
 τῆς δὲ μέσης τοῦ ἡλίου παρόδου κατὰ μὲν τὴν προ- 15
 τέραν τήρησιν ἐπεχούσης Χηλῶν μοίρας ιζ' γ' , κατὰ δὲ
 τὴν ἐξῆς Χηλῶν μοίρας $\overline{\kappa \text{ νθ'}}$, ὥστε καὶ τὴν μὲν τῆς
 προτέρας τηρήσεως ἀπόστασιν συνάγεσθαι μοιρῶν $\overline{\mu\beta \text{ νγ'}}$,
 τὴν δὲ τῆς ἐξῆς μοιρῶν $\overline{\mu\beta \text{ θ'}}$.

τούτων δὴ δεδομένων ἐκκείσθω πάλιν ἡ ὁμοία 20
 καταγραφῇ, εἰς τὰ προηγούμενα μέντοι τοῦ περιγίειου
 τὸν ἐπίκυκλον ἔχουσα διὰ τὸ τὴν μὲν μέσην τοῦ ἐπι-

2. ἐπέιχεν] -ν eras. D, ἐπέιχε a. Ἀντωνίνου D, ε eras.
 3. $\eta \delta'$] $\eta \delta'$ D. 4. Ναβονασσάρου C. μέχρι] $\overline{\alpha}$ ἔτος GD²,
 $\overline{\lambda}$ ἔτος D. 5. Ἀντωνίνου D, ε eras. ωπδ'] -δ corr. ex λ
 in scrib. D. ὡς] ἐστὶν ἀπὸ Ναβονασσάρου ὡς DG, corr. D².
 6. ἔτεσι D. 8. ἐπέιχεν] -ν eras. D, ἐπέιχε a. 10. ['] in
 ras. D². 11. τὴν] ἀστήρ τὴν DG. 12. τηρήσεως] κινήσεως
 DG. 13. Μεσορῆ a. ἐπέιχεν] -ν eras. D, ἐπέιχε a. 15. δέ]
 deleo. 17. νθ] DGC², $\overline{\nu\epsilon}$ BCa. ὥστε] ὡς DG, corr. D².
 18. συνάγεσθαι — 19. θ] mg. D² (inde ab -άγεσθαι), συν-
 άγεσθαι $\overline{\mu} \overline{\mu\beta} \overline{\theta}$ DG. 20. δῆ] om. DG. 21. μέντοι] DG,
 μέν BCa. τοῦ] τοῦ E DG.

καὶ ἡ μὲν BA τῇ AM ἴση, ἡ δὲ AM τῆς GA διπλῇ·
 ὥστε καὶ λοιπὴ μὲν ἡ ZM ἔσται $\overline{v\eta}$ $\overline{v\eta}$, ἡ δὲ AM
 τῶν αὐτῶν \overline{a} \overline{kd} . διὰ ταῦτα δὲ καὶ ἡ $Z\Delta$ ὑποτείνουσα
 $\overline{v\eta}$ $\overline{v\theta}$ ἔγγιστα. καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα $\overline{p\kappa}$ ἡ $Z\Delta$, τοι-
 ούτων καὶ ἡ μὲν AM ἔσται $\overline{\beta}$ $\overline{v\alpha}$, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς 5
 περιφέρεια τοιούτων $\overline{\beta}$ $\overline{\mu\delta}$, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ $Z\Delta M$
 ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\zeta}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ὑπὸ $BZ\Delta$
 γωνία τοιούτων ἐστὶν $\overline{\beta}$ $\overline{\mu\delta}$, οἷων αἱ $\overline{\beta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$. ἡ δὲ
 ὑπὸ $E\Delta Z$ ὅλη [Eucl. I, 32] τῶν αὐτῶν ὁ $\overline{\kappa\eta}$. ἔστιν
 δὲ καὶ ἡ ὑπὸ $E\Delta K$ γωνία, ἣν ἀπείχεν ὁ ἀστὴρ εἰς 10
 τὰ προηγούμενα τοῦ περιγείου, οἷων μὲν εἰσιν αἱ $\overline{\delta}$
 ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$, τοιούτων $\overline{o\varsigma}$ $\overline{\mu\epsilon}$ [p. 311, 8], οἷων δ' αἱ $\overline{\beta}$
 ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$, τοιούτων $\overline{p\eta\gamma}$ $\overline{\lambda}$. ὥστε καὶ λοιπὴ μὲν ἡ ὑπὸ
 $Z\Delta K$ γωνία τῶν αὐτῶν ἐστὶν $\overline{\pi\gamma}$ $\overline{\beta}$, ἡ δ' ἐπὶ τῆς ZN
 περιφέρεια τοιούτων $\overline{\pi\gamma}$ $\overline{\beta}$, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ ΔZN 15
 ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\zeta}$. καὶ ἡ ὑπ' αὐτὴν ἄρα εὐθεῖα
 ἡ ZN , οἷων μὲν ἐστὶν ἡ ΔZ ὑποτείνουσα $\overline{p\kappa}$, τοι-
 ούτων ἔσται ὁ $\overline{\lambda\gamma}$, οἷων δὲ $\overline{v\eta}$ $\overline{v\theta}$, τουτέστιν [p. 306, 3]
 ἡ ZK ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου $\overline{\mu\gamma}$ $\overline{\iota}$, τοιούτων
 $\overline{\lambda\theta}$ $\overline{\xi}$. ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἡ ZK ὑποτείνουσα $\overline{p\kappa}$, 20
 τοιούτων καὶ ἡ μὲν ZN εὐθεῖα ἔσται $\overline{p\eta}$ $\overline{\mu\epsilon}$, ἡ δ' ἐπ'
 αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων $\overline{p\lambda}$ ἔγγιστα, οἷων ἐστὶν ὁ
 περὶ τὸ ZKN ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\zeta}$. καὶ ἡ μὲν ὑπὸ

1. AM] post A ras. 1 litt. D. ἴση, ἡ] corr. ex ἴσην D².
 τῆς] τῇ Ba. 3. ταῦτα] τὰ αὐτά Ba. $Z\Delta$] ΔZ DG. 4.
 ἔγγιστα] alt. γ corr. ex ι in scrib. C. ἄρα ἐστὶν DG. 5. AM]
 $M\Delta$ D. 6. ΔZM DG. 7. $BZ\Delta$] Δ in ras. a. 8. ἐστὶν] -ν
 eras. D, comp. B, ἐστὶ a. 9. Ante \overline{o} ras. 1 litt. D. ἔστιν]
 -ν eras. D, comp. BC, ἔστι a. 12. $\overline{\mu\epsilon}$] -ε e corr. D². δ']
 δὲ DG. $\overline{\beta}$] δύο CD. 14. ἡ δ' ἐπὶ — 15. $\overline{\beta}$] bis D, corr. D².
 16. ἐπ'] DG, ὑπό BCa, -ό eras. C. 17. ZN] -N e corr. D².
 ΔZ] $Z\Delta$ Ba. 19. ἡ] οἷων ἡ C. 20. ἡ] ins. D².

ΔKZ ἄρα γωνία τοιούτων ἐστὶν $\overline{\rho\lambda}$, οἷων καὶ ἡ ὑπὸ $Z\Delta K$ ὑπόκειται $\overline{\pi\gamma\beta}$, ἡ δὲ ὑπὸ ΘZK ὅλη [Eucl. I, 32] τῶν αὐτῶν $\overline{\sigma\iota\gamma\beta}$. ἐδείχθη δὲ καὶ ἡ ὑπὸ $BZ\Delta$, τουτέστιν ἡ ὑπὸ $HZ\Theta$ [Eucl. I, 15], τῶν αὐτῶν $\overline{\beta\mu\delta}$ καὶ
 5 ὅλη ἄρα ἡ ὑπὸ HZK γωνία, οἷων μὲν εἰσιν αἱ $\overline{\beta}$ ὁρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων ἐστὶν $\overline{\sigma\iota\epsilon\mu\varsigma}$, οἷων δὲ αἱ $\overline{\delta}$ ὁρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων $\overline{\rho\zeta\eta\gamma}$. καὶ κατὰ τοῦτον ἄρα τὸν χρόνον ὁ τῆς Ἀφροδίτης ἀστὴρ ἀπείχεν ἀπὸ τοῦ H ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου εἰς τὰ ἐπόμενα τὰς λειπούσας εἰς τὸν
 10 ἕνα κύκλον μοίρας $\overline{\sigma\nu\beta\zeta}$. ὅπερ ἔδει δεῖξαι.

ἐπεὶ οὖν ἀπείχεν καὶ κατὰ τὸν τῆς ἡμετέρας τηρήσεως χρόνον ὁμοίως ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας $\overline{\sigma\lambda\lambda\beta}$, ὁ δὲ μεταξὺ τῶν $\overline{\beta}$ τηρήσεων χρόνος περιέχει ἔτη μὲν Αἰγυπτιακὰ $\overline{\nu\theta}$ καὶ ἡμέρας $\overline{\rho\epsilon\zeta}$
 15 ἔγγιστα, ἀνωμαλίας δ' ἀποκαταστάσεις ὅλας $\overline{\sigma\nu\epsilon}$, ἐπειδήπερ τῶν $\overline{\eta}$ Αἰγυπτιακῶν ἐτῶν ποιοῦντων ἔγγιστα $\overline{\epsilon}$ περιόδους [p. 215, 5] τὰ μὲν $\overline{\nu\eta}$ ἔτη συνάγει περιόδους $\overline{\sigma\nu\epsilon}$, τὸ δὲ λοιπὸν ἔτος ἐν μετὰ τῶν ἐπιλαμβανομένων ἡμερῶν οὐ συμπληροῖ χρόνον μιᾶς ἀποκατα-
 20 στάσεως, φανερὸν ἡμῖν γέγονεν, ὅτι ἐν ἔτεσιν Αἰγυπτιακοῖς $\overline{\nu\theta}$ καὶ ἡμέραις $\overline{\rho\epsilon\zeta}$ ὁ τῆς Ἀφροδίτης ἀστὴρ ἐπιλαμβάνει μεθ' ὅλας ἀνωμαλιῶν ἀποκαταστάσεις $\overline{\sigma\nu\epsilon}$ μοίρας ἐπὶ τοῦ ἐπικύκλου $\overline{\tau\lambda\eta\kappa\epsilon}$, ὅσαις ἡ καθ' ἡμᾶς

1. ἡ] om. CD, supra scr. D². 4. $\overline{\mu\delta}$] -δ renouat. D².

5. HZK] C, ZKH B; NZK D, sed corr.; ZKH a, AZK G.

6. τοιούτων] in ras. D². ἐστίν] -ν eras. D, comp. BC, ἐστὶ a. 10. $\overline{\sigma\nu\beta\zeta}$ D. 11. ἀπείχεν] -ν eras. D, ἀπείχε a.

τηρήσεως] -ε- in ras. 2 litt. D². 13. $\overline{\beta}$] δύο DGa. 15. δ'] δέ DG. ἀποστάσεις Ba. 18. $\overline{\epsilon\nu}$] om. D. μετά] με- in

ras. 5 litt. D². 21. $\overline{\nu\theta}$] -θ in ras. D². Ἀφροδίτης] om. D, comp. D². 22. ἀνωμαλίας DG. 23. Post μοίρας add. — in ras. D².

ἐποχὴ τῆς προτέρας ὑπερεῖχεν. τοσαῦται δὲ σχεδὸν ἐπουσίας συνάγονται μοῖραι καὶ ἐν τοῖς προεκτεθειμένοις ἡμῖν τῶν μέσων κινήσεων κανόσιν διὰ τὸ καὶ τὴν διόρθωσιν αὐτῶν ἀπὸ τῆς εὐρημένης τῶν περιόδων ἐπουσίας συνεστήσθαι τοῦ μὲν χρόνου ἀναλυθέντος εἰς ἡμέρας, τῶν δὲ ἀποκαταστάσεων μετὰ τῆς ἐπουσίας εἰς μοῖρας· ἐπιμερισθέντος γὰρ τοῦ πλήθους τῶν μοιρῶν εἰς τὸ πλῆθος τῶν ἡμερῶν συνίσταται τὸ προεκτεθειμένον ἡμῖν ἐπὶ τοῦ τῆς Ἀφροδίτης ἡμερήσιον ἀνωμαλίας μέσον κίνημα [p. 216, 12].

ε'. Περὶ τῆς ἐποχῆς τῶν περιοδικῶν αὐτοῦ κινήσεων.

Καταλειπομένου δὲ τοῦ καὶ ἐνταῦθα τὰς ἐποχὰς τῶν περιοδικῶν κινήσεων τὰς εἰς τὸ α' ἔτος τῆς Ναβονασσάρου βασιλείας κατ' Αἰγυπτίους Ὡθ α' τῆς μεσημβρίας συστήσασθαι ἐλάβομεν πάλιν τὸν μεταξὺ χρόνον τούτου τε καὶ τοῦ κατὰ τὴν παλαιότεραν τῶν τηρήσεων· συνάγεται δ' οὗτος ἐτῶν Αἰγυπτιακῶν ὕπερ καὶ ἡμερῶν $\overline{\tau\mu\varsigma}$ Λ' δ' ἔγγιστα. καὶ παράκειται τῷ χρόνῳ τούτῳ κατὰ τὰ τῆς ἀνωμαλίας σελίδια [p. 238 sqq.] μέσης κινήσεως ἐπουσία μοιρῶν $\overline{\rho\pi\alpha}$ ἔγγιστα, ἃς ἐὰν

1. ὑπερεῖχεν] -ν eras. D, ὑπερεῖχε a. 2. ἐπουσία C, corr. C². 3. κανόσιν] -σ- corr. ex ν C, κανόσι Da, -ο- in ras. D². 4. συνεστήσθαι] CDG, συνίστασθαι Ba. 5. δέ] δ' DG. 6. ἐπουσίας] ἐ- in ras. D². 7. ἡμερήσιον] -ή- in ras. D². 8. Deinde add. τῆς DG, del. D². 9. ε'] Ba, om. CDG. 10. αὐτοῦ] τοῦ ἀστέρος DG. 11. κινήσεων] om. D. α'] πρώτον Da. 12. τῆς] seq. ras. 3 litt. D, τῆς ἀπὸ G. 13. νασσάρου C, N- e corr. D². 14. Post τῆς del. μέσης D². 15. δ'] δέ D. 16. $\overline{\tau\mu\varsigma}$] -ς corr. ex γ D². 17. κατά] corr. ex κα C². 18. τὰ] om. Ba. 19. τῆς] in ras. 1 litt. D². 20. $\overline{\rho\pi\alpha}$] -π- e corr. D². 21. ἔγγιστα, ἃς ἐὰν

- ἀφέλωμεν ἀπὸ τῶν κατὰ τὴν τήρησιν μοιρῶν $\overline{\sigma\nu\beta\ \xi}$,
 ἔξομεν ἐποχὴν εἰς τὸ α' ἔτος Ναβονασσάρου κατ'
 Αἰγυπτίους Θωθ α' τῆς μεσημβρίας ἀνωμαλίας ἀπὸ
 τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας $\overline{\sigma\alpha\ \xi}$ τῆς μέσης
 5 τοῦ μήκους τῆς αὐτῆς πάλιν ὑποκειμένης τῇ τοῦ ἡλίου,
 τουτέστιν [I p. 257, 10] ἐπεχούσης τῶν Ἰχθύων μοίρας
 ο $\overline{\mu\epsilon}$. φανερόν δ', ὅτι καὶ τοῦ κατὰ τὴν τήρησιν ἀπο-
 γείου τυγχάνοντος περὶ Ταύρου μοίρας $\overline{\kappa\ \nu\epsilon}$, τοῖς δὲ
 μεταξὺ $\overline{\nu\sigma\ \xi\tau\epsilon\sigma\iota\nu}$ ἔγγιστα ἐπιβαλλουσῶν μοιρῶν δ' $\overline{\iota\ \delta'}$
 10 [p. 34, 6], κατὰ τὸν ἐκκείμενον χρόνον τῆς ἐποχῆς
 ἔσται τὸ ἀπόγειον περὶ τὰς $\overline{\iota\varsigma\ \iota}$ μοίρας τοῦ Ταύρου.

ς'. Προλαμβάνόμενα εἰς τὰς περὶ τῶν λοιπῶν
 ἀστέρων ἀποδείξεις.

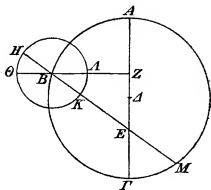
- Ἐπὶ μὲν δὴ τῶν β' τούτων ἀστέρων τοῦ τε τοῦ
 15 Ἑρμοῦ καὶ τοῦ τῆς Ἀφροδίτης τοιαύταις ἐφόδοις
 κεχηρμένοι τυγχάνομεν πρὸς τε τὰς ἐπιβολὰς τῶν
 ὑποθέσεων καὶ τὰς ἀποδείξεις τῶν ἀνωμαλιῶν· ἐπὶ
 δὲ τῶν λοιπῶν γ' τοῦ τε τοῦ Ἄρεως καὶ τοῦ τοῦ
 Διὸς καὶ τοῦ τοῦ Κρόνου τὴν μὲν ὑπόθεσιν τῆς
 20 κινήσεως μίαν καὶ τὴν ὁμοίαν εὐρίσκομεν τῇ περὶ
 τὸν τῆς Ἀφροδίτης ἀστὲρα κατειλημμένην, τουτέστιν
 καθ' ἣν ὁ ἑκκεντρος κύκλος, ἐφ' οὗ πάντοτε φέρεται
 τὸ τοῦ ἐπικύκλου κέντρον, γράφεται κέντρῳ τῷ διχο-
 τομοῦντι σημείῳ τὴν μεταξὺ τῶν κέντρων τοῦ τε

2. Ναβονασσάρου C. 6. τουτέστιν] -ν eras. D. 7. ο $\overline{\mu\epsilon}$
 corr. ex $\overline{\sigma\mu\ \hat{\epsilon}}$ D². 8. περί] περὶ τοῦ DG. 10. κατὰ] καὶ
 κατὰ DG. 12. $\overline{\varsigma\ \iota}$] om. CDG. 14. $\overline{\beta\ \iota}$] δύο Da. 18. $\overline{\gamma\ \iota}$
 τριῶν a. τε] DG, om. BCa. 19. Διὸς] comp. Ba; simi-
 liter saepius. τοῦ τοῦ] τοῦ C. 21. κατειλημμένη] -ει-
 e corr. D². τουτέστιν] Da, -ν eras. D, comp. BC. 23. τῷ]
 CG, corr. ex τό D², om. Ba. διχοτομοῦν D, corr. D².

ξφδιακοῦ καὶ τοῦ τὴν ὁμαλὴν ποιοῦντος τοῦ ἐπικύκλου
 περιαγωγῇ, ἐπειδὴπερ καὶ ἐφ' ἐκάστου τούτων κατὰ
 τὸ ὁλοσχερέστερον τῆς ἐπιβολῆς τῆς συνισταμένης ἐκ-
 κεντρότητος ἐκ τῆς πηλικότητος τῶν περὶ τὰς μεγίστας
 καὶ ἐλαχίστας ἀποστάσεις τοῦ ἐπικύκλου προηγήσεων 5
 ἢ διὰ τοῦ μεγίστου διαφόρου τῆς παρὰ τὸν ξφδιακὸν
 ἀνωμαλίας εὗρισκομένη διπλασίῳ ἐγγιστα καταλαμ-
 βάνεται, τὰς δὲ ἀποδείξεις, δι' ὧν τὰς πηλικότητας
 ἐκατέρας τῶν ἀνωμαλιῶν καὶ τὰ ἀπόγεια συνιστάμεθα,
 μηκέτι δυναμένας τὸν αὐτὸν τρόπον τοῖς δυσὶν ἐκεί- 10
 νοις καὶ ἐπὶ τούτων ἐφοδευθῆναι διὰ τὸ πᾶσαν αὐτοὺς
 ἀπὸ τοῦ ἡλίου ποιεῖσθαι διάστασιν καὶ μὴ γίνεσθαι
 φανερὸν ἐκ τηρήσεων, ὥσπερ ἐπὶ τῶν μεγίστων ἀπο-
 στάσεων τοῦ τε τοῦ Ἑρμοῦ καὶ τοῦ τῆς Ἀφροδίτης,
 πότε κατὰ τὴν ἐπαφὴν ὁ ἀστὴρ γίνεται τῆς ἐκβαλλο- 15
 μένης εὐθείας ἀπὸ τῆς ὕψεως ἡμῶν ἐφαπτομένης τοῦ
 ἐπικύκλου. τοῦ τοιοῦτου δὴ μὴ προχωροῦντος συγ-
 κεκρήμεθα ταῖς πρὸς τὴν μέσῃν τοῦ ἡλίου πάροδον
 τηρουμέναις αὐτῶν διαμέτροις στάσεσιν, ἀφ' ὧν πρῶ-
 τον τοὺς τῆς ἐκκεντρότητος λόγους καὶ τὰ ἀπόγεια 20
 δείκνυμεν, ἐπειδὴπερ ἐν μόναις ταῖς οὕτω θεωρουμέ-
 ναις παρόδοις χωριζομένην εὗρισκομεν καθ' ἑαυτὴν
 τὴν ξφδιακὴν ἀνωμαλίαν μηδεμιᾶς γινομένης τότε παρὰ
 τὴν πρὸς τὸν ἥλιον ἀνωμαλίαν διαφορᾶς.

2. τούτων] corr. ex τῶν D². 3. ὁλοσχερέστερον] sec. o in ras. D²; eius modi rasuras non suspiciosas posthac non notabo.
 4. τῶν] DG C², τῇ BCa. 7. ἐγγιστα] pr. γ in ras. D². Hinc (fol. 220^v) alio atramento utitur eadem manus in D. 13. φα-
 νερόν] DG C², φανερώων BCa. 14. τε] DG, om. BCa. 15. γίνεται DG, corr. D². 17. τοῦ] supra scr. D². συγκεκρή-
 μεθα] -γ- in ras. D². 20. τοὺς] corr. ex τοῦ D². 21. οὕτως DG. 22. κατ' αὐτήν D, corr. D². 23. γινομένης] -ι- in ras. D², γενομένης G. 24. ἀνωμαλίας D, corr. D².

- ἔστω γὰρ ἑκκεντρος κύκλος τοῦ ἀστέρος, ἐφ' οὗ
 τὸ κέντρον φέρεται τοῦ ἐπικύκλου, ὁ $ΑΒΓ$ περὶ κέν-
 τρον τὸ $Δ$, καὶ ἡ μὲν διὰ τοῦ ἀπογείου διάμετρος ἡ
 $ΑΓ$, ἐπ' αὐτῆς δὲ τὸ μὲν $Ε$ σημεῖον τὸ κέντρον τοῦ
 5 ζῳδιακοῦ, τὸ δὲ $Ζ$ τοῦ
 ἑκκεντρον, πρὸς ὃν ἡ
 κατὰ μῆκος μέση πάροδος
 τοῦ ἐπικύκλου θεωρεῖται,
 καὶ γραφέντος περὶ τὸ $Β$
 10 τοῦ $ΗΘΚΑ$ ἐπικύκλου
 ἐπεξεύχθωσαν ἥ τε $ΖΑΒΘ$
 καὶ ἡ $ΗΒΚΕΜ$. λέγω
 πρῶτον, ὅτι, ὅταν ὁ
 ἀστὴρ κατὰ τὴν $ΕΗ$ διὰ
 15 τοῦ $Β$ κέντρον τοῦ ἐπι-
 κύκλου φαίνεται, καὶ ἡ μέση πάντοτε τοῦ ἡλίου
 πάροδος ἐπὶ τῆς αὐτῆς εὐθείας ἔσται, καὶ κατὰ μὲν
 τὸ $Η$ γιγνόμενος ὁ ἀστὴρ συνοδεύει τῇ μέσῃ τοῦ ἡλίου
 παρόδῳ καὶ αὐτῇ πρὸς τῷ $Η$ θεωρουμένη, κατὰ δὲ
 20 τὸ $Κ$ διάμετρος αὐτῇ γενήσεται πρὸς τῷ $Μ$ σημείῳ
 θεωρουμένη. ἐπειδὴ γὰρ αἱ ἀπὸ τῶν ἀπογείων ἐφ'
 ἑκάστου τούτων τῶν ἀστέρων μέσαι διαστάσεις μῆκους
 τε καὶ ἀνωμαλίας συντεθεῖσαι ποιοῦσιν τὴν ἀπὸ τῆς
 αὐτῆς ἀρχῆς μέσῃν τοῦ ἡλίου πάροδον, τῆς δὲ πρὸς
 25 τῷ $Ζ$ κέντρῳ γωνίας, ἣτις περιέχει τὴν κατὰ μῆκος



1. γάρ] γὰρ ὁ $ΔΓ$. 2. κέντρον] κέντρον τοῦ ἀστέρος $Δ$,
 corr. D^2 . 4. $ΑΓ$] corr. ex $ΑΒΓΔ$, $ΑΔΓΓ$. 5. $Ζ$] $Ζ$ τὸ
 $ΔΓ$. 12. $ΗΒΚΕΜ$] $Η$ -e corr. D^2 . 18. γινόμενος $ΔΓ$.
 συνοδεύει] mut. in συνοδεύη D^2 , συνοδεύσθαι G . 19. τῷ] ante
 -ῶ ras. 1 litt. D . 22. μέση διάστασις $Δ$, corr. D^2 . 23. ποι-
 οῦσι $Δα$. 24. αὐτῆς] om. $Βα$. ἀρχῆς] supra scr. $Δ$. πά-
 ροδον τοῦ ἡλίου $Δ$.

τοῦ ἀστέρος ὁμαλήν κίνησιν, καὶ τῆς πρὸς τῷ E , ἥτις περιέχει τὴν φαινομένην, ὑπεροχὴ πάντοτε γίνεται ἢ πρὸς τῷ B γωνία [Eucl. I, 32] περιέχουσα τὴν ὁμαλήν κατὰ τὸν ἐπίκυκλον αὐτοῦ πάροδον, δηλον, ὅτι, ὅταν μὲν κατὰ τὸ H σημεῖον ἢ ὁ ἀστήρ, ἐλλείψει 5 τῆς ἐπὶ τὸ Θ ἀπογείου ἀποκαταστάσεως τὴν ὑπὸ $HB\Theta$ γωνίαν, ἥτις [Eucl. I, 15] συντεθεῖσα μετὰ τῆς ὑπὸ AZB , τουτέστιν λειφθεῖσα ὑπ' αὐτῆς, ποιεῖ τὴν περιεχομένην ὑπὸ τῆς ἡλιακῆς μέσης παρόδου γωνίαν τὴν ὑπὸ AEH τὴν αὐτὴν οὖσαν τῇ φαινομένῃ τοῦ ἀστέρος· 10 ὅταν δὲ κατὰ τὸ K σημεῖον ἢ, κεκινημένος πάλιν ἔσται κατὰ τὸν ἐπίκυκλον τὴν ὑπὸ ΘBK γωνίαν, ἥτις συντεθεῖσα μετὰ τῆς ὑπὸ AZB ποιήσῃ τὴν ἀπὸ τοῦ A ἀπογείου μέσῃν τοῦ ἡλίου πάροδον περιέχουσιν ἡμικύκλιόν τε καὶ ἔτι τὴν ὑπὸ AZB γωνίαν λείπουσαν 15 τὴν ὑπὸ ABK , τουτέστιν τὴν ὑπὸ GEM [Eucl. I, 32; I, 15], πάλιν κατὰ διάμετρον οὖσαν τῇ φαινομένῃ τοῦ ἀστέρος.

διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἐπὶ μὲν τῶν τοιούτων σχηματισμῶν ἢ τε ἀπὸ τοῦ B κέντρου τοῦ ἐπικύκλου ἐπὶ 20 τὸν ἀστέρα ἐκβαλλομένη εὐθεῖα καὶ ἢ ἀπὸ τοῦ E τοῦ κατὰ τὴν ὄψιν ἡμῶν ἐπὶ τὴν μέσῃν πάροδον τοῦ ἡλίου κατὰ μιᾶς καὶ τῆς αὐτῆς εὐθείας συμπίπτουσιν ἀμφό-

1. ὁμαλήν] ὁ- supra scr. D. τῆς] -ς in ras. D², τὴν G. E] in ras. D², ιε G. 2. γίνεται] corr. ex γίνηται D². 5. ἢ] ins. D². ἐλλείψει a. 6. ὑπὸ] seq. ras. 1 litt. D. HBΘ] H- in ras., Θ postea add. D². 7. συντεθεῖσα] pr. ε e corr. D². 8. τουτέστι D, comp. BC. λειφθεῖσα] C², ληφθεῖσα BCDGa. ὑπ'] corr. in ἀπ' D². 11. σημείων C, sed corr. 13. ἀπὸ τοῦ] bis D, corr. D². A] om. DG. 14. πάροδον τοῦ ἡλίου D. 16. Supra pr. τὴν add π D². τουτέστιν] -ν eras. D, comp. BC. 17. τῇ] τὴν αὐτὴν τῇ DG, corr. D².

ἀκρονύκτους τοὺς πρὸς τὴν μέσῃν τοῦ ἡλίου πάροδον
θεωρουμένους διὰ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου τὸν
ἀστέρα θεωρούμενον εὐρίσκομεν, ὥσπερ ἂν εἰ μὴδ'
ὅλως κατ' ἐπικύκλου τὴν κίνησιν εἶχεν, ἀλλ' αὐτὸς ἐπὶ
τοῦ *ΑΒΓ* κύκλου τὴν θέσιν ἔχων ὑπὸ τῆς *ZB* εὐθείας 5
ὁμαλῶς περιήγετο τὸν αὐτὸν τρόπον τῷ κέντρῳ τοῦ
ἐπικύκλου, δηλον, ὅτι δυνατόν μὲν ἔσται διὰ τῶν τοι-
ούτων παρόδων τοὺς παρὰ τὴν ἐκκεντρότητα τῆς ζω-
διακῆς ἀνωμαλίας λόγους καθ' αὐτοὺς ἀποδείξαι, μὴ
φαινομένων δὲ τῶν συνοδικῶν σχηματισμῶν ὑπο- 10
λείπεται διὰ τῶν ἀκρονύκτων τὰς ἐφόδους τῶν ἀπο-
δείξεων ποιήσασθαι.

ζ'. Ἀπόδειξις τῆς τοῦ τοῦ Ἄρεως ἐκκεντρότητος
καὶ τοῦ ἀπογείου.

Ὡσπερ οὖν ἐπὶ τῆς σελήνης λαβόντες τριῶν παν- 15
σεληνιακῶν ἐκλείψεων τοὺς τε τόπους καὶ τοὺς χρό-
νους ἀπεδείκνυμεν [IV, 6] διὰ τῶν γραμμῶν τὸν τε
τῆς ἀνωμαλίας λόγον καὶ τὸν τοῦ ἀπογείου τόπον,
τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ ἐνταῦθα τριῶν ἀκρονύκτων
τῶν πρὸς τὴν μέσῃν τοῦ ἡλίου πάροδον διαμέτρων 20
καθ' ἕκαστον τῶν ἀστέρων τούτων τοὺς τε τόπους
τηρήσαντες ὥς ἐνι μάλιστα ἀκριβῶς διὰ τῶν ἀστρο-
λάβων ὀργάνων καὶ ἀπὸ τῶν κατὰ τὰς τηρήσεις μέσων
τοῦ ἡλίου παρόδων τὸν πρὸς τὸ λεπτομερέστερον τῆς

1. ἀκρονύκτους DG. τοὺς] om. DG. 3. εὐρίσκομεν]
ins. D². Post εἰ del. η D. 4. κίνησιν] -ιν e corr. D².

7. δυνατόν] supra scr. D², ἔστι G. ἔσται] om. G. 11.
ἀκρονύκτων CD, -ο- in ras. 2 litt. D². 13. ζ'] om. CDG.

add. D. τοῦ τοῦ] τοῦ BCDA. ἐκκεντρότητος C, corr. C².

17. ἀποδείκνυμεν DG, corr. D². γραμμῶν] ante ᾧ ras. 2
litt. D. 19. ἀκρονύκτων DG.

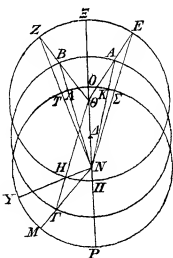
διαστάσεως χρόνον τε καὶ τόπον προσεπιλογισάμενοι ἀπὸ τούτων δείκνυμεν τὸν τε τῆς ἐκκεντρότητος λόγον καὶ τὸ ἀπόγειον.

- ἐπὶ πρώτῳ τοίνυν τοῦ τοῦ Ἄρεως ἐλάβομεν τρεῖς
 5 ἀκρονύκτους, ὧν τὴν μὲν πρώτην ἐτηρήσαμεν τῷ ιε' ἔτει Ἀδριανοῦ κατ' Αἰγυπτίους Τυβὶ κας' εἰς τὴν κς' μετὰ μίαν ὥραν ἰσημερινὴν τοῦ μεσονυκτίου περὶ Διδύμων μοίρας $\overline{\kappa\alpha}$, τὴν δὲ δευτέραν τῷ ιθ' ἔτει Ἀδριανοῦ κατ' Αἰγυπτίους Φαρμουθὶ ες' εἰς τὴν ζ'
 10 πρὸ ὥρων $\overline{\gamma}$ τοῦ μεσονυκτίου περὶ Λέοντος μοίρας $\overline{\kappa\eta}$ ν, τὴν δὲ γ' τῷ β' ἔτει Ἀντωνίνου κατ' Αἰγυπτίους Ἐπιφ' ιβ' εἰς τὴν ιγ' πρὸ δύο ὥρων ἰσημερινῶν τοῦ μεσονυκτίου περὶ Τοξότου μοίρας $\overline{\beta}$ λδ. οἱ μὲν οὖν χρόνοι τῶν διαστάσεων περιέχουσιν ἀπὸ μὲν τῆς α'
 15 ἀκρονύκτου ἐπὶ τὴν β' ἔτη Αἰγυπτιακά δ' καὶ ἡμέρας ξθ' καὶ ὥρας ἰσημερινὰς $\overline{\kappa}$, ἀπὸ δὲ τῆς β' ἐπὶ τὴν γ' ἔτη δ' ὁμοίως καὶ ἡμέρας 95 καὶ ὥραν ἰσημερινὴν $\overline{\alpha}$. συν-
 ἄγονται [p. 234 sq.] δὲ ἐκ μὲν τοῦ τῆς α' διαστάσεως χρόνου μεθ' ὅλους κύκλους μήκους κινήσεως μοίραι
 20 $\overline{\pi\alpha}$ μδ, ἐκ δὲ τοῦ τῆς δευτέρας μοίραι 95 $\overline{\kappa\eta}$ οὐδενὶ γὰρ ἀξιολόγῳ διοίσει, κἂν ἀπὸ τῶν ὁλοσχερέστερον

1. διαστάσεως] διαμέτρον στάσεως DG. προσεπιλογισά-
 μενοι C. 3. καί] postea ins. B. τό] DG, τόν BCa, -ν
 eras. C. 4. ἐλάβομεν DG, corr. D². 5. ἀκρονύκτους DG.
 πρώτην D, corr. D². ἐτηρήσαμεν] om. DG, corr. D². 6.
 Ante κας' add. εἰς τὴν DG, del. D². 11. γ'] $\overline{\gamma}$ BC, τρίτην
 DGa. β'] $\overline{\iota\beta}$ D, $\overline{\alpha\delta}$ supra add. D². 12. ιβ'] ι- e corr. a.
 ἰσημερινῶν] ἰση- e corr. D². 14. α'] πρώτην DGa. 15.
 ἀκρονύκτου D, ἀκρονυκτίου G. β'] δευτέραν a. Αἰγυπτιακά]
 -ι- corr. ex o C. 16. β'] δευτέραν Ca. γ'] τρίτην Ca.
 18. δε] C, δ' DG, μέν Ba. α'] πρώτης Da. 19. κινήσεως]
 μέσης κινήσεως DG. 20. δευτέρας] $\overline{\beta}$ B. 21. Post κἂν
 eras. αὖ D.

ἐκτεθειμένων περιοδικῶν ἀποκαταστάσεων ἐπὶ γε τοῦ τοσούτου χρόνου τὰς μέσας κινήσεις ἐπιλογιζόμεθα. δῆλον δ', ὅτι καὶ κατὰ μὲν τὴν πρώτην διάστασιν ὁ φαινόμενος ἀστήρ κεκίνηται μεθ' ὅλους κύκλους μοίρας 5 $\xi\bar{\nu}$, κατὰ δὲ τὴν δευτέραν μοίρας $9\bar{\gamma}$ $\mu\delta$.

γεγράφθωσαν δὲ ἐν τῷ τοῦ ζωδιακοῦ ἐπιπέδῳ γ ἴσοι κύκλοι, ὧν ὁ μὲν τὸ κέντρον φέρων τοῦ ἐπικύκλου τοῦ τοῦ Ἀρεως ἔστω ὁ $AB\Gamma$ περὶ κέντρον τὸ Δ , ὁ δὲ τῆς ὁμαλῆς κινήσεως ἑκκεντρος ὁ EZH περὶ κέντρον τὸ Θ , ὁ δὲ ὁμόκεντρος τῷ ζωδιακῷ ὁ $K\Lambda M$ περὶ κέντρον τὸ N , ἡ δὲ διὰ πάντων τῶν κέντρων διάμετρος ἢ $\Xi O\Pi P$. ὑποκείσθω δὲ τὸ μὲν A , καθ' οὗ ἦν τὸ τοῦ ἐπικύκλου κέντρον ἐν τῇ α' ἀκρονύκτῳ, τὸ δὲ B , καθ' οὗ ἦν ἐν τῇ β' ἀκρονύκτῳ, τὸ 20



δὲ Γ , καθ' οὗ ἦν ἐν τῇ γ' ἀκρονύκτῳ, καὶ ἐπεξεύχθωσαν αἱ τε $\Theta A E$ καὶ $\Theta B Z$ καὶ $\Theta H \Gamma$ καὶ $N K A$ καὶ $N \Lambda B$ καὶ $N \Gamma M$, ὥστε τὴν μὲν $E Z$ τοῦ ἑκκεντροῦ περιφέρειαν μοιρῶν εἶναι τῶν τῆς α' περιοδικῆς διαστά-

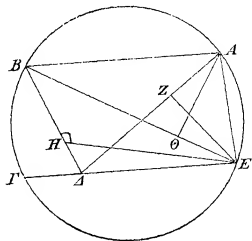
1. ἐκτεθειμένων DG , corr. D^2 .
2. ἐπιλογιζόμεθα BD , corr. D^2 .
3. δ' δ' D .
4. δευτέραν] β B .
5. $\mu\delta$] $\mu\beta$ DG .
6. γ] $\gamma\bar{\nu}$ D , i-eras.; τρεῖς a.
7. τοῦ τοῦ] τοῦ $BCD Ga$.
8. 13.
9. δ] corr. ex δ D^2 .
10. $\Xi O\Pi P DG$, corr. D .
11. 18. κέντρον] seq. ras. 3 litt. D , κέντρον C .
12. α'] πρώτη Da .
13. 19. ἀκρονύκτῳ CDG .
14. τὸ δὲ — 20. ἀκρονύκτῳ] om. DG .
15. 20. β'] δευτέρα a.
16. 21. γ'] τρίτη Da .
17. ἀκρονύκτῳ DG .
18. 22. $\Theta A E$] $\Theta A D$, corr. D^2 .
19. 23. τὴν] καὶ τὴν DG .
20. 24. α'] om. D , πρώτης $D^2 a$.
21. διαστάσεως] δια- in ras. maiore D^2 .

σεως $\overline{\alpha\alpha} \overline{\mu\delta}$, τὴν δὲ ZH τῶν τῆς β' $\overline{\eta\epsilon} \overline{\kappa\eta}$, καὶ πάλιν τὴν μὲν KA περιφέρειαν τοῦ $\zeta\omega\delta\iota\alpha\kappa\omicron\upsilon$ τῶν τῆς φαινομένης α' διαστάσεως μοιρῶν $\overline{\xi\zeta} \overline{\nu}$, τὴν δὲ AM τῶν τῆς β' $\overline{\eta\gamma} \overline{\mu\delta}$. εἰ μὲν οὖν αἱ EZ καὶ ZH τοῦ ἐκ-
 5 κέντρου περιφέρειαι ὑπὸ τῶν KA καὶ AM τοῦ $\zeta\omega\delta\iota\alpha\kappa\omicron\upsilon$ περιφερειῶν ὑπετείνοντο, οὐδὲν ἂν ἄλλο πρὸς τὴν δεῖξιν ἔτι τῆς ἐκκεντρότητος ἐζητοῦμεν· ἐπεὶ δ' αὐταὶ μὲν τὰς AB καὶ $B\Gamma$ τοῦ μέσου ἐκκέντρου ὑποτείνουσι μὴ δεδομένας, ἐὰν δ' ἐπιζεύξωμεν τὰς $N\Sigma E$
 10 καὶ NTZ καὶ NHT , πάλιν τὰς EZ καὶ ZH τοῦ ἐκκέντρου περιφερείας αἱ ΣT καὶ TT τοῦ $\zeta\omega\delta\iota\alpha\kappa\omicron\upsilon$ ὑποτείνουσι μὴδὲ αὐταὶ δηλονότι δεδομέναι, δεήσει πρότερα δοθῆναι τὰ $K\Sigma$ καὶ AT καὶ MT διάφορα τμήματα, ἵνα ἀπὸ τῶν συζυγουσῶν περιφερειῶν τῶν
 15 τε EZH καὶ τῶν ΣTT πρὸς ἀκρίβειαν ὁ τῆς ἐκκεντρότητος λόγος ἀποδειχθῇ. ἐπεὶ δ' οὐδὲ ταύτας οἶόν τέ ἐστὶν ἀκριβῶς λαβεῖν πρότερον τοῦ τε τῆς ἐκκεντρότητος λόγου καὶ τοῦ ἀπογείου, δοθήσονται μέντοι ἔγγιστα, κὰν μὴ ἀκριβῶς ἐκεῖνα προνπαρχθῇ, διὰ τὸ
 20 μὴ μεγάλας αὐτῶν γίνεσθαι τὰς διαφοράς, ποιησόμεθα πρότερον τὸν ἐπιλογισμὸν ὥς μὴδενὶ ἀξιολόγῳ διαφορουσῶν παρὰ τὰς KAM , ΣTT περιφερειῶν.

ἔστω γὰρ ὁ τῆς ὁμαλῆς παρόδου τοῦ τοῦ Ἄρεως ἐκκεντρος κύκλος ὁ $AB\Gamma$, καὶ ὑποκείσθω τὸ μὲν A

1. β'] δευτέρας Da. 3. α'] πρώτης Da. 4. β'] δευτέρας Da. 8. καὶ $B\Gamma$] corr. ex $KB\Gamma$ D. 9. δ'] δέ D.
 10. NTZ] corr. ex $N\Gamma Z$ D². 12. ὑποτείνουσιν, -ν eras., D. δεδομένα δηλονότι DG. 13. τὰ] corr. ex τὰς D. $K\Sigma$] corr. ex KE D. 16. οὐδέ] οὔτε Ba. 17. τέ] τ' DG, corr. D². ἐστίν] -ιν in ras. D² seq. ras. 2 litt. τε] om. C. ἐκκεντρότητος] -εντρότη- ins. D², -ς corr. ex v. 18. λόγου καὶ τοῦ] λόγου D, corr. D²; καὶ τοῦ λόγου G. μέντοι] μέντοι γε D, -οι corr. ex v D². 20. γίνεσθαι DG. 23. τοῦ τοῦ] τοῦ BCDGa.

σημείον τῆς πρώτης ἀκρονύκτου, τὸ δὲ B τῆς δευτέρας, τὸ δὲ Γ τῆς τρίτης, εἰλήφθω δὲ ἐντὸς αὐτοῦ τὸ κέντρον τοῦ ξωδιακοῦ, ἐφ' οὗ ἡ ὄψις ἡμῶν, τὸ Δ , καὶ ἐπέξευχθῶσαν εὐθεῖαι πάντοτε ἀπὸ τῶν γ σημείων τῶν



ἀκρονύκτων ἐπὶ τὸ 5
τῆς ὄψεως, ὡς νῦν
ἢ τε AD καὶ ἡ BD
καὶ ἡ GD , καὶ ἐκ-
βεβλήσθω μὲν καθ-
όλου μία τῶν ἐπε- 10
ξευγμένων γ εὐθειῶν
ἐπὶ τὴν ἐναντίαν
τοῦ ἐκκέντρου περι-
φέρειαν, ὡς ἐνθάδε
ἡ GDE , τὰ δὲ λοιπὰ 15
δύο σημεία τῶν ἀκρω-
νύκτων ἐπιξευγνύτω

εὐθεῖα, ὡς ἐπὶ τούτων ἡ AB . ἔπειτα ἀπὸ τῆς γενομένης
τομῆς τοῦ ἐκκέντρου ὑπὸ τῆς ἐκβεβλημένης εὐθείας, οἷον
τοῦ E , ἐπιξευγνύσθωσαν μὲν εὐθεῖαι ἐπὶ τὰ λοιπὰ δύο 20
σημεῖα τῶν ἀκρονύκτων, ὡς ἐνθάδε ἡ τε EA καὶ EB ,
κάθετοι δ' ἀγέσθωσαν ἐπὶ τὰς ἀπὸ τῶν εἰρημένων β
σημείων ἐπὶ τὸ τοῦ ξωδιακοῦ κέντρον ἐπιξευγνυμένας
εὐθείας, ὡς ἐπὶ τούτων ἐπὶ μὲν τὴν AD ἢ EZ , ἐπὶ

1. ἀκρονύκτου DG . τῆς δευτέρας] supra scr. D^2 , τῆς β B .
2. Γ] supra scr. D^2 . τρίτης] γ B . δέ (alt.)] δ' DG . In
hac pag. rursus atramentum mutatur. 4. ἐπιξέυχθωσαν D ,
corr. D^2 . 5. ἀκρονύκτων DG . 6. ὄψεως] -ως supra scr. D^2 .
7. BD] corr. ex AB D^2 . 8. καί (alt.)] om. G , supra scr. D^2 .
10. ἐπιξευγνυμένων D . 15. GDE] corr. ex EGD D^2 . 16.
ἀκρονύκτων DG . 17. ἐπιξευγνύτω B . 18. ἔπειτα] καὶ ἐπὶ DG ,
γρ. ἔπειτα ἀπὸ D^2 . 21. ἀκρονύκτων DG . EB] CD^2 , ἡ
 EB Ba , BE DG . 22. δ'] δέ DG . 24. τὴν] τῶν C .

δὲ τὴν BA ἢ EH , καὶ ἔτι ἀπὸ τοῦ ἑτέρου τῶν εἰρη-
 μένων β σημείων κάθετος ἀγέσθω πρὸς τὴν ἀπὸ τοῦ
 ἑτέρου αὐτῶν ἐπὶ τὸ γενόμενον τοῦ ἐκκέντρου περισ-
 σὸν σημείου ἐπιζευχθεῖσαν, ὡς ἐνθάδε ἀπὸ τοῦ A ἐπὶ
 5 τὴν BE εὐθεῖαν ἢ $A\Theta$.

ταῦτα μὲν οὖν αἰετὶ τηροῦντες ἐπὶ τῆς τοιαύτης
 καταγραφῆς, καθ' ὃν ἂν βουλώμεθα τρόπον, τοὺς αὐτοὺς
 λόγους ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν εὐρήσομεν φερομένους, ἡ δὲ
 λοιπὴ δεῖξις ἀπὸ τῶν προκειμένων ἐπὶ τοῦ τοῦ "Αρεως
 10 περιφερείων ἔσται φανερά τὸν τρόπον τοῦτον·

ἐπεὶ γὰρ ἡ $B\Gamma$ τοῦ ἐκκέντρου περιφέρειαι ὑπό-
 κείται ὑποτείνουσα τοῦ ζῳδιακοῦ μοίρας $\overline{9\gamma}$ $\mu\delta$, εἴη ἂν
 ἡ μὲν ὑπὸ $BA\Gamma$ γωνία πρὸς τῷ κέντρῳ οὖσα τοῦ
 ζῳδιακοῦ, οἷων μὲν εἰσιν αἱ δ ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$, τοιούτων $\overline{9\gamma}$ $\mu\delta$,
 15 οἷων δὲ αἱ β ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$, τοιούτων $\overline{\rho\alpha\zeta}$ $\overline{\kappa\eta}$, ἡ δ' ἐφεξῆς
 αὐτῇ ἡ ὑπὸ $E\Delta H$ τῶν αὐτῶν $\overline{\rho\sigma\beta}$ $\overline{\lambda\beta}$ · ὥστε καὶ ἡ
 μὲν ἐπὶ τῆς EH περιφέρειαι τοιούτων ἐστὶν $\overline{\rho\sigma\beta}$ $\overline{\lambda\beta}$,
 οἷων ὁ περὶ τὸ ΔEH ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\zeta}$, ἡ δὲ EH
 εὐθεῖα τοιούτων $\overline{\rho\iota\theta}$ $\overline{\mu\epsilon}$, οἷων ἐστὶν ἡ ΔE ὑποτείνουσα
 20 $\overline{\rho\kappa}$. ὁμολως, ἐπεὶ ἡ $B\Gamma$ περιφέρειά ἐστι μοιρῶν $\overline{9\epsilon}$ $\overline{\kappa\eta}$,
 εἴη ἂν καὶ ἡ ὑπὸ $BE\Gamma$ γωνία πρὸς τῇ περιφερείᾳ
 οὖσα τοιούτων $\overline{9\epsilon}$ $\overline{\kappa\eta}$, οἷων εἰσιν αἱ β ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$
 [Eucl. III, 20]. τῶν δ' αὐτῶν ἦν καὶ ἡ ὑπὸ BAE
 γωνία $\overline{\rho\sigma\beta}$ $\overline{\lambda\beta}$ · καὶ λοιπὴ ἄρα ἡ ὑπὸ EBH τῶν αὐτῶν

3. αὐτῶ] D, ν add. D². γινόμενον DG. 5. εὐθεῖα Ba.

8. ἐπὶ] ὑπὸ DG. 12. $\overline{9\gamma}$] -γ e corr. D². 13. τὸ κέν-
 τρον DG, corr. D². 15. δέ] BC, δ' DGa. $\overline{\beta}$] δύ C, δύο
 DG. $\overline{\kappa\eta}$] $\overline{\kappa\eta}$ D. 16. αὐτῇ] GD², αὐτῇ BCa, αὐτῆς D.
 $E\Delta H$] post E ras. 1 litt. D. 18. ὀρθογώνιον] inc. fol. 222^v
 alio atramento D. 19. ΔE] corr. ex δέ D². 20. ἐστι
 μοιρῶν] μοιρῶν ἐστὶν DG. 22. αἱ] om. B. 23. δ'] ins. D².

ἔσται $\overline{\theta\beta}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς \overline{EH} περιφέρεια
τοιούτων ἔστιν $\overline{\theta\beta}$, οἷων ὁ περὶ τὸ \overline{BEH} ὀρθογώνιον
κύκλος $\overline{\tau\zeta}$, ἡ δὲ \overline{EH} εὐθεῖα τοιούτων $\overline{\pi\varsigma}$ $\overline{\iota\theta}$, οἷων
ἔστιν ἡ \overline{BE} ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$. καὶ οἷων ἄρα ἡ μὲν
 \overline{EH} ἐδείχθη $\overline{\rho\iota\theta}$ $\overline{\mu\epsilon}$, ἡ δὲ \overline{EA} ὁμοίως $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων 5
καὶ ἡ \overline{BE} ἔσται $\overline{\rho\zeta\varsigma}$ $\overline{\kappa\theta}$.

πάλιν, ἐπεὶ ἡ $\overline{AB\Gamma}$ ὅλη περιφέρεια τοῦ ἐκκέντρου
ὑποτείνουσα ὑπόκειται τοῦ $\overline{\xi\omega}$ διακοῦ τὰς συναγομένας
ἀμφοτέρων τῶν διαστάσεων μοίρας $\overline{\rho\zeta\alpha}$ $\overline{\lambda\delta}$, εἴη ἂν καὶ
ἡ μὲν ὑπὸ $\overline{A\Delta\Gamma}$ γωνία τοιούτων $\overline{\rho\zeta\alpha}$ $\overline{\lambda\delta}$, οἷων εἰσὶν 10
 $\overline{\alpha\iota}$ $\overline{\delta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$, λοιπὴ δὲ ἡ ὑπὸ $\overline{A\Delta E}$ τῶν αὐτῶν μὲν
 $\overline{\iota\eta}$ $\overline{\kappa\varsigma}$, οἷων δ' $\overline{\alpha\iota}$ $\overline{\beta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$, τοιούτων $\overline{\lambda\varsigma}$ $\overline{\nu\beta}$. ὥστε
καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς \overline{EZ} περιφέρεια τοιούτων ἔστί $\overline{\lambda\varsigma}$ $\overline{\nu\beta}$,
οἷων ὁ περὶ τὸ $\overline{\Delta EZ}$ ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\zeta}$, ἡ δὲ \overline{EZ}
εὐθεῖα τοιούτων $\overline{\lambda\zeta}$ $\overline{\nu\zeta}$, οἷων ἔστιν ἡ $\overline{\Delta E}$ ὑποτείνουσα 15
 $\overline{\rho\kappa}$. ὁμοίως, ἐπεὶ ἡ $\overline{AB\Gamma}$ τοῦ ἐκκέντρου περιφέρεια
συνάγεται μοιρῶν $\overline{\rho\theta\zeta}$ $\overline{\iota\beta}$, εἴη ἂν καὶ ἡ ὑπὸ $\overline{A\epsilon\Gamma}$
γωνία τοιούτων $\overline{\rho\theta\zeta}$ $\overline{\iota\beta}$, οἷων εἰσὶν $\overline{\alpha\iota}$ $\overline{\beta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$. τῶν
δ' αὐτῶν ἦν καὶ ἡ ὑπὸ $\overline{A\Delta E}$ γωνία $\overline{\lambda\varsigma}$ $\overline{\nu\beta}$ καὶ λοιπὴ
ἄρα ἡ ὑπὸ $\overline{\Delta A E}$ τῶν αὐτῶν ἔστιν $\overline{\rho\mu\epsilon}$ $\overline{\nu\varsigma}$. ὥστε καὶ 20
ἡ μὲν ἐπὶ τῆς \overline{EZ} περιφέρεια τοιούτων ἔστιν $\overline{\rho\mu\epsilon}$ $\overline{\nu\varsigma}$,
οἷων ὁ περὶ τὸ $\overline{A E Z}$ ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\zeta}$, ἡ δὲ \overline{EZ}
εὐθεῖα τοιούτων $\overline{\rho\iota\delta}$ $\overline{\mu\delta}$, οἷων ἔστιν ἡ $\overline{A E}$ ὑποτείνουσα

1 $\overline{\theta\beta}$] inter duas ras. D, om. G. περιφέρεια] seq. ras.
4 litt. D. 2. $\overline{\theta\beta}$] seq. ras. 2 litt. D, $\overline{\theta\beta}$ $\overline{\pi\theta}$ G. 3. τοιούτων]
τοιούτων ἔστιν D. 4. ἡ (pr.)] ins. D². 8. $\overline{\xi\omega}$ διακοῦ] $\overline{\xi\omega}$ δια-
κοῦ κύκλου DG. 13. $\overline{\epsilon\sigma\tau\iota}$] comp. BC, ins. D². 14. ὀρθω-
γώνιον C, sed corr. 17. $\overline{\rho\theta\zeta}$] ante - ζ ras. C. 18. γωνία]
supra scr. D². $\overline{\beta}$] BG, δύο C Da. 21. EZ] corr. ex $\overline{\Gamma Z}$ D².
22. $\overline{A E Z}$] DG, $\overline{\Delta E Z}$ BC a. 23. τοιούτων] τοιούτων ἔστιν D.
 $\overline{\epsilon\sigma\tau\iota\varsigma}$] ins. D², om. G.

ῥκ. καὶ οἶων ἄρα ἡ μὲν EZ ἐδείχθη $\overline{\lambda\zeta} \overline{\nu\zeta}$, ἡ δὲ $E\Delta$ εὐθεία $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ AE ἔσται $\overline{\lambda\theta} \overline{\mu\beta}$.

πάλιν, ἐπεὶ ἡ AB τοῦ ἐκκέντρου περιφέρειαι μοι-
 ρῶν ἐστὶν $\overline{\pi\alpha} \overline{\mu\delta}$, εἴη ἂν καὶ ἡ ὑπὸ AEB γωνία τοι-
 5 ούτων $\overline{\pi\alpha} \overline{\mu\delta}$, οἶων εἶδιν αἱ β ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$ [Eucl. III, 20].
 ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $A\Theta$ περιφέρειαι τοιούτων ἐστὶν
 $\overline{\pi\alpha} \overline{\mu\delta}$, οἶων ὁ περὶ τὸ $AE\Theta$ ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\zeta}$,
 ἡ δ' ἐπὶ τῆς $E\Theta$ τῶν λοιπῶν [Eucl. III, 31] εἰς τὸ
 ἡμικύκλιον $\overline{\vartheta\eta} \overline{\iota\varsigma}$. καὶ τῶν ὑπ' αὐτάς ἄρα εὐθειῶν ἡ
 10 μὲν $A\Theta$ ἔσται τοιούτων $\overline{\sigma\eta} \overline{\lambda\alpha}$, οἶων ἐστὶν ἡ AE
 ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ $E\Theta$ τῶν αὐτῶν $\overline{\vartheta} \overline{\mu\epsilon}$. ὥστε καί,
 οἶων ἡ μὲν AE ἐδείχθη $\overline{\lambda\theta} \overline{\mu\beta}$, ἡ δὲ AE ὑπόκειται
 $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν ΘA ἔσται $\overline{\kappa\epsilon} \overline{\nu\eta}$, ἡ δὲ $E\Theta$
 ὁμοίως $\overline{\lambda}$ καὶ ἐξηκοστῶν β . τῶν δ' αὐτῶν ἐδέδεικτο
 15 καὶ ἡ EB ὅλη $\overline{\rho\zeta\varsigma} \overline{\kappa\theta}$. καὶ λοιπὴ ἄρα ἡ ΘB τοιούτων
 ἐστὶν $\overline{\rho\lambda\varsigma} \overline{\kappa\zeta}$, οἶων ἡ ΘA ἦν $\overline{\kappa\epsilon} \overline{\nu\eta}$. καὶ ἐστὶ τὸ μὲν
 ἀπὸ τῆς ΘB τετράγωνον $\overline{M} \overline{\eta\chi\iota\epsilon} \overline{\iota\varsigma}$, τὸ δ' ἀπὸ τῆς
 ΘA ὁμοίως $\overline{\chi\omicron\delta} \overline{\iota\varsigma}$, ἃ συντεθέντα [Eucl. I, 47] ποιεῖ
 τὸ ἀπὸ τῆς AB τετράγωνον $\overline{M} \overline{\theta\sigma\pi\theta} \overline{\lambda\beta}$. μήκει ἄρα
 20 ἡ AB τοιούτων $\overline{\rho\lambda\eta} \overline{\nu\gamma}$, οἶων ἡ μὲν $E\Delta$ ἦν $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ

1. ἡ μὲν] bis D, corr. D². 3. -τρον περιφέρειαι] add. D².
 4. ἡ] ins. D². 8. δ'] δέ DG. 10. $\overline{\sigma\eta}$] $\overline{\iota\eta}$ Ba. οἶων]
 οἶον οἶον D, corr. D². ἡ] ins. D². 11. $\overline{\rho\kappa}$] $\overline{\rho\kappa\eta}$ D. 9] seq.
 ras. 1 litt. D. $\overline{\mu\epsilon}$] -ε in ras. D². 12. AE] AE εὐθεία DG.
 ὑπόκειται] ὑποτείνουσα DG, γρ. ὑπόκειται supra scr. D².
 13. ΘA] $A\Theta$ DG. 14. ἐξηκοστῶν] $\overline{\xi\zeta}$ Ba. 16. ἐστίν] Ga,
 comp. BC, om. D. ἦν] corr. ex ἡ D². καὶ ἐστὶ τό] in
 ras. 3 litt. D². 17. \overline{M}] $\overline{\mu}$ D, $\overline{\mu}^{\alpha\delta}$ D², $\overline{\mu}$ $\overline{\alpha}$ G, om. lacuna
 relict a. 18. συντεθέντα D, corr. D². 19. \overline{M}] $\overline{\mu}$ D, $\overline{\mu}^{\alpha\delta}$ D²,
 $\overline{\mu}$ $\overline{\alpha}$ G, om. lac. relict a. ἄρα] ἄρα ἐστίν DG. 20. ἡ δέ
 — p. 329, 2. $\overline{\rho\kappa}$] bis D, corr. D².

AE εὐθεῖα $\overline{\lambda\theta}$ $\overline{\mu\beta}$. ἔστιν δὲ καί, οἷων ἡ τοῦ ἐκκέν-
 τρου διάμετρος $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων ἡ AB εὐθεῖα $\overline{\sigma\eta}$ $\overline{\lambda\alpha}$. ὑπο-
 τείνει γὰρ περιφέρειαν μοιρῶν $\overline{\pi\alpha}$ $\overline{\mu\delta}$. καὶ οἷων ἄρα
 ἐστὶν ἡ μὲν AB εὐθεῖα $\overline{\sigma\eta}$ $\overline{\lambda\alpha}$, ἡ δὲ τοῦ ἐκκέντρου
 διάμετρος $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν $E\Delta$ ἔσται $\xi\zeta$ ν , ἡ 5
 δὲ AE τῶν αὐτῶν $\overline{\kappa\beta}$ $\overline{\mu\delta}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπ' αὐτῆς
 περιφέρεια τοῦ ἐκκέντρου μοιρῶν ἐστὶν $\overline{\kappa\alpha}$ $\overline{\mu\alpha}$, ὅλη δὲ
 ἡ $EAB\Gamma$ μοιρῶν $\overline{\rho\theta\eta}$ $\overline{\nu\gamma}$. καὶ λοιπὴ ἄρα ἡ μὲν ΓE
 περιφέρεια μοιρῶν ἐστὶν $\overline{\rho\zeta\alpha}$ ζ , ἡ δ' ὑπ' αὐτὴν εὐθεῖα
 ἡ $\Gamma\Delta E$ τοιούτων $\overline{\rho\iota\eta}$ $\overline{\kappa\beta}$, οἷων ἐστὶν ἡ τοῦ ἐκκέντρου 10
 διάμετρος $\overline{\rho\kappa}$.

εἰ μὲν οὖν ἡ ΓE εὐθεῖα $\overline{\iota\sigma\eta}$ ἦν εὐρημένη τῇ δια-
 μέτρῳ τοῦ ἐκκέντρου, δῆλον, ὅτι καὶ ἐπ' αὐτῆς ἂν
 ἐτύγχανε τὸ κέντρον αὐτοῦ, καὶ αὐτόθεν ἂν ἐφαίνετο
 τῆς ἐκκεντρότητος ὁ λόγος· ἐπεὶ δὲ οὐ γέγονεν $\overline{\iota\sigma\eta}$, 15
 μείζον δὲ καὶ τὸ $EAB\Gamma$ τμήμα πεποίηκεν ἡμικυκλίου,
 φανερόν, ὅτι πρὸς τούτῳ τὸ κέντρον πεσεῖται τοῦ ἐκ-
 κέντρου. ὑποκείσθω δὴ τὸ K , καὶ διήχθω διὰ τούτου
 καὶ τοῦ Δ ἡ δι' ἀμφοτέρων τῶν κέντρων διάμετρος
 ἡ $AK\Delta M$, καὶ ἀπὸ τοῦ K ἐπὶ τὴν ΓE κάθετος ἤχθω 20
 ἡ $KN\Xi$. ἐπεὶ τοίνυν ἡ $E\Gamma$ εὐθεῖα ἐδείχθη τοιούτων

1. ἔστιν] CD , -ν eras. D priore loco, comp. B , ἔστι a . 2. διάμετρος] om. D priore loco, ins. D^2 . εὐθεῖα] om. DG , ins. D^2 . $\overline{\lambda\alpha}$] $\overline{\lambda\delta}$ DG , corr. D^2 . 3. $\overline{\pi\alpha}$ $\overline{\mu\delta}$] - $\overline{\alpha}$ $\overline{\mu\delta}$ in ras. 1 litt. D^2 , $\overline{\pi\delta}$ G . 4. τοῦ ἐκκέντρου] ἐκ τοῦ κέντρου Ba . 5. ἡ δέ] bis D , corr. D^2 . 8. ἄρα ἡ μὲν] μὲν ἄρα ἡ DG . 9. περι-
 φερειά C. ἐστὶν] om. D . δ'] δέ D . 10. ἡ (pr.)] ins. D^2 . $\Gamma\Delta E$] corr. ex $\Gamma\Delta$ D^2 , ΓE G . 12. εἰ] corr. ex ἡ C^2 . 14. ἐτύγχανεν D , -ν eras. αὐτόθεν] ἐντεῦθεν DG . ἂν] om. DG . 15. δέ] corr. ex δὴ D^2 . 16. μείζον] G , corr. ex μίζων D^2 , μείζων BCa . 17. πρὸς τούτῳ] ἐντὸς τούτου DG . 18. διὰ τούτου] δι' αὐτοῦ DG . 21. $KN\Xi$] $KH\Xi$ DG . $E\Gamma$] ΓE DG .

τῶν δ' αὐτῶν ἐδείχθη καὶ ἡ $\Gamma\Delta$ εὐθεῖα $\bar{\nu}$ $\lambda\beta$, καὶ
λοιπὴ ἄρα ἡ ΔN τοιούτων ἐστὶν ἡ $\lambda\theta$, οἷων ἡ ΔK
εὐρέθη $\bar{\iota}\gamma$ ξ . ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἡ ΔK ὑποτείνουσα
 $\rho\kappa$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν ΔN ἐστὶν $\bar{o}\theta$ η , ἡ δ' ἐπ'
αὐτῆς περιφέρειαν τοιούτων $\pi\beta$ λ , οἷων δ' περὶ τὸ 5
 ΔKN ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\epsilon$. καὶ ἡ ὑπὸ ΔKN ἄρα
γωνία, οἷων μὲν εἰσιν αἱ β ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, τοιούτων ἐστὶν
 $\pi\beta$ λ , οἷων δ' αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, τοιούτων $\mu\alpha$ $\iota\epsilon$. καὶ
ἐπεὶ πρὸς $\tau\theta$ κέντρῳ ἐστὶν τοῦ ἐκκέντρου, ἔχομεν καὶ
τὴν $M\Xi$ περιφέρειαν μοιρῶν $\mu\alpha$ $\iota\epsilon$. ἔστιν δὲ καὶ ἡ 10
 $\Gamma M\Xi$ ὅλη ἡμίσεια οὖσα τῆς $\Gamma\Xi E$ π $\lambda\delta$. καὶ λοιπὴ
ἄρα ἡ ΓM ἡ ἀπὸ τῆς γ' ἀκρωνύκτου ἐπὶ τὸ περι-
γειον μοιρῶν ἐστὶν $\lambda\theta$ $\iota\theta$. φανερόν δέ, ὅτι καὶ
τῆς μὲν $B\Gamma$ ὑποκειμένης $\theta\epsilon$ $\kappa\eta$ μοιρῶν καὶ λοιπὴ
ἡ AB ἡ ἀπὸ τοῦ ἀπογείου ἐπὶ τὴν β' ἀκρωνύκτου 15
μοιρῶν ἐστὶν $\mu\epsilon$ $\iota\gamma$, τῆς δὲ AB ὑποκειμένης μοιρῶν
 $\pi\alpha$ $\mu\delta$ καὶ λοιπὴ ἡ AA ἡ ἀπὸ τῆς πρώτης ἀκρωνύκτου
ἐπὶ τὸ ἀπόγειον μοιρῶν $\lambda\varsigma$ $\lambda\alpha$.

τούτων τοίνυν ὑποκειμένων σκεψώμεθα τὰς συν-
αγομένας ἀπ' αὐτῶν διαφορὰς τῶν ἐπιζητουμένων καθ' 20

2. ΔN] $N\Delta$ DG. ἐστὶ a, sed corr. 4. $\bar{o}\theta$] -θ in
ras. D². 8. δ'] ins. D². $\tau\epsilon$] corr. ex $\tau\theta$ D. 9. $\tau\theta$] inc.
fol. 223v alibi alio atramento et calamo D. ἐστίν] -ν eras. D.
comp. B, ἐστὶ a. 10. ἔστιν] C, comp. B, ἔστι Da. 11. $\Gamma\Xi E$]
 $\Gamma M\Xi E$ G et corr. ex $\Gamma E M\Xi E$ D. π] τῶν αὐτῶν π DG.
12. γ'] om. DG, γ τῶν αὐτῶν BC, τρίτης τῶν αὐτῶν a.
ἀκρωνύκτου DG. 13. μοιρῶν] om. D. ἐστὶ Da, comp. B.
Post καὶ eras. τό D. 14. $B\Gamma$] corr. ex $\Gamma\Delta$ D². $\theta\epsilon$] corr.
ex $\theta\delta$ C². 15. β'] δευτέραν a. ἀκρόνυκτου DG. 16. ἐσταί]
-αι e corr. C; ἐστὶν D, -ν eras. $\mu\epsilon$] corr. ex μὲν D. $\iota\gamma$] seq.
ras. 1 litt. D. 17. $\mu\delta$] -δ in ras. D², $\mu\beta$ G. ἀκρόνυκτου G
et corr. ex ἀκρωνύκτου D. 18. $\lambda\varsigma$] ἐστὶ $\lambda\varsigma$ DG. 19. σκε-
ψώμεθα] supra scr. o D².

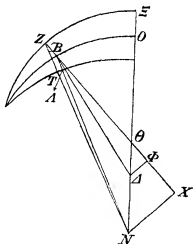
$\bar{\epsilon}$ $\bar{\lambda\gamma}$ $\bar{\Lambda'}$, ἡ δὲ ΔA ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου $\bar{\xi}$,
 τοιούτων καὶ ἡ μὲν $\Delta\Phi$ ἔσται $\bar{\gamma}$ $\bar{\nu\delta}$, ἡ δὲ $\Phi\Theta$ ὁμοίως
 $\bar{\epsilon}$ $\bar{\iota\varsigma}$. καὶ ἐπεὶ τὸ ἀπὸ τῆς $\Delta\Phi$ λειφθὲν ὑπὸ τοῦ ἀπὸ
 τῆς ΔA ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς ΦA [Eucl. I, 47], ἔσται καὶ
 ἡ μὲν $A\Phi$ μήκει $\bar{\nu\theta}$ $\bar{\nu\beta}$, ὅλη δὲ ἡ XA , ἐπεὶ ἴση ἐστὶν 5
 ἡ $X\Phi$ τῇ $\Phi\Theta$, τοιούτων $\bar{\xi\epsilon}$ $\bar{\eta}$, οἷων καὶ ἡ NX διπλῇ
 οὔσα τῆς $\Delta\Phi$ [Eucl. VI, 4] συνάγεται $\bar{\xi}$ $\bar{\mu\eta}$. διὰ τοῦτο
 δὲ καὶ ἡ NA ὑποτείνουσα τῶν αὐτῶν ἔσται $\bar{\xi\epsilon}$ $\bar{\lambda\varsigma}$
 [Eucl. I, 47]. καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ NA εὐθεῖα $\bar{\rho\alpha}$,
 τοιούτων καὶ ἡ μὲν NX ἔσται $\bar{\iota\delta}$ $\bar{\iota\varsigma}$, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς 10
 περιφέρεια τοιούτων $\bar{\iota\gamma}$ $\bar{\mu}$, οἷων ὁ περὶ τὸ ANX ὀρθο-
 γώνιον κύκλος $\bar{\tau\epsilon}$. ὥστε καὶ ἡ ὑπὸ NAX γωνία τοι-
 ούτων ἐστὶν $\bar{\iota\gamma}$ $\bar{\mu}$, οἷων αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\bar{\tau\epsilon}$. πάλιν, ἐπεί,
 οἷων ἐστὶν ἡ ΘE ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου $\bar{\xi}$,
 τοιούτων καὶ ἡ μὲν XN ἐδείχθη $\bar{\xi}$ $\bar{\mu\eta}$, ἡ δὲ $X\Theta$ 15
 ὁμοίως $\bar{\iota}$ $\bar{\lambda\beta}$, καὶ ὅλη μὲν ἔσται ἡ $X\Theta E$ τῶν αὐτῶν
 ὁ $\bar{\lambda\beta}$, διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἡ NE ὑποτείνουσα $\bar{\sigma\alpha}$
 ἔγγιστα [Eucl. I, 47]. καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ NE
 εὐθεῖα $\bar{\rho\alpha}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν XN εὐθεῖα ἔσται $\bar{\iota\gamma}$ $\bar{\iota}$,
 ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων $\bar{\iota\beta}$ $\bar{\lambda\varsigma}$, οἷων ὁ 20
 περὶ τὸ ENX ὀρθογώνιον κύκλος $\bar{\tau\epsilon}$. ὥστε καὶ ἡ ὑπὸ
 NEX τοιούτων ἐστὶν $\bar{\iota\beta}$ $\bar{\lambda\varsigma}$, οἷων αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\bar{\tau\epsilon}$

1. $\bar{\lambda\gamma}$ $\bar{\Lambda'}$ - $\bar{\gamma}$ $\bar{\Lambda'}$ in ras. D². 3. ἀπό (pr.) — 4. ΦA] supra
 scr. D², ΦA etiam in textu D. 5. $A\Phi$] ΦA D. 6. τοιούτων]
 τοιούτων ἐστὶν D. $\bar{\xi\epsilon}$ $\bar{\eta}$] corr. ex $\bar{\xi\theta}$ ἡ D². ἡ (alt.)] seq.
 ras. 1 litt. D. 8. $\bar{\lambda\varsigma}$] - ς in ras. D². 9. ἄρα ἐστὶν D. 10.
 $\bar{\iota\varsigma}$] $\bar{\varsigma}$ D. 11. ANX] ante X ras. 1 litt. D, seq. ras. 6 litt.
 12. $\bar{\tau\epsilon}$] $\bar{\xi}$ D supra scr. Γ, corr. D²; seq. — — in ras. D².
 γωνία] om. D. 13. ἐστὶν] A, -ν eras. D, comp. BC. 15.
 NX D. 16. τῶν] ὁμοίως τῶν D, corr. D². 17. EN D, corr. D².
 18. ἄρα ἐστὶν D. 19. XN] NX D. 20. περιφέρεια A,
 sed corr. 22. ENX D, corr. D². Deinde add. γωνία D.
 ἐστὶν] -ν eras. D, comp. B.

[Eucl. III, 20]. τῶν [δὲ αὐτῶν ἦν καὶ ἡ ὑπὸ NAX γωνία $\overline{\iota\gamma}$ μ · καὶ λοιπὴ [Eucl. I, 32] ἄρα ἡ ὑπὸ ANE γωνία, οἷων μὲν εἰσιν αἱ β ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, τοιούτων ἐστὶν α δ, οἷων δ' αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, τοιούτων ο $\lambda\beta$. τοσούτων
 5 ἐστὶν ἄρα καὶ ἡ $K\Sigma$ τοῦ ξωδιακοῦ περιφέρειαι.

ἐκκείσθω δὴ τὸ ὅμοιον σχῆμα περιέχον τὴν τῆς δευτέρας ἀκρωνύκτου καταγραφὴν. ἐπεὶ τοίνυν ἡ ΞZ μοιρῶν ὑπόκειται $\mu\epsilon$ $\iota\gamma$, εἴη
 ἂν καὶ ἡ ὑπὸ $\Xi\Theta Z$ γωνία,
 10 οἷων μὲν εἰσιν αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, τοιούτων $\mu\epsilon$ $\iota\gamma$, οἷων δ' αἱ β ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, τοιούτων αὐτὴ τε καὶ ἡ κατὰ κορυφὴν αὐτῆς ἡ ὑπὸ $\Delta\Theta\Phi$
 15 γωνία ϑ $\kappa\epsilon$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $\Delta\Phi$ περιφέρειᾳ τοιούτων ἐστὶν ϑ $\kappa\epsilon$, οἷων δὲ περὶ τὸ $\Delta\Theta\Phi$ ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\epsilon$, ἡ δ' ἐπὶ τῆς $\Phi\Theta$
 20 τῶν λοιπῶν [Eucl. III, 31] εἰς τὸ ἡμικύκλιον $\pi\theta$ $\lambda\delta$.

καὶ τῶν ὑπ' αὐτάς ἄρα εὐθειῶν ἡ μὲν $\Delta\Phi$ τοιούτων $\pi\epsilon$ ι , οἷων ἡ $\Delta\Theta$ ὑποτείνουσα $\rho\kappa$, ἡ δὲ $\Phi\Theta$ τῶν αὐτῶν $\pi\delta$ $\lambda\beta$. ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἡ μὲν $\Delta\Theta$ εὐθεῖα



1. δ' D. 2. ANE] -E in ras. 2 litt. D². 4. α δ] BD²,
 αδ ACD. 5. ἄρα ἐστὶν B. ἡ] ins. D². 6. δῆ] om. D.
 7. δευτέρας] βν B. ἀκρωνύκτου] mut. in ἀκρονύκτου D².
 ΞZ] ZΞ C, ΞZ περιφέρεια D. 14. ΔΘΦ] corr. ex δφθ D²,
 "Θ' ΔΦ B. 16. ΔΦ] corr. ex Δ C². 19. δέ D. 21. εἰς
 τὸ ἡμικύκλιον] corr. ex εἰμηκύκλιον D². 23. ἡ (pr.)] postea
 ins. A¹ D².

$\bar{\epsilon}$ $\overline{\lambda\gamma}$ $\bar{\Lambda}'$, ἡ δὲ $\triangle B$ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου $\bar{\xi}$,
 τοιούτων καὶ ἡ μὲν $\triangle \Phi$ ἔσται $\bar{\delta}$ $\overline{\lambda\theta}$, ἡ δὲ $\Phi\Theta$ ὁμοίως
 $\bar{\delta}$ $\overline{\lambda\eta}$. καὶ ἐπεὶ τὸ ἀπὸ τῆς $\triangle \Phi$ λειφθὲν ὑπὸ τοῦ ἀπὸ
 τῆς $\triangle B$ ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς $B\Phi$ τετραγώνου [Eucl. I, 47],
 ἔσται καὶ ἡ μὲν ΦB μήκει $\overline{\nu\theta}$ $\overline{\mu\theta}$, ἡ δὲ XB ὅλη διὰ 5
 τὸ ι σὴν εἶναι τὴν ΦX τῇ $\Phi\Theta$ τοιούτων $\bar{\xi\delta}$ $\bar{\kappa\zeta}$, οἷων
 καὶ ἡ NX διπλῇ οὔσα τῆς $\triangle \Phi$ [Eucl. VI, 4] συνάγεται
 $\bar{\theta}$ $\overline{\iota\eta}$. διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἡ NB ὑποτείνουσα τῶν αὐτῶν
 ἔσται $\bar{\xi\theta}$ $\bar{\epsilon}$ [Eucl. I, 47]. καὶ οἷων ἔστιν ἄρα $\bar{\rho\kappa}$ ἡ NB ,
 τοιούτων καὶ ἡ μὲν NX ἔσται $\bar{\iota\zeta}$ $\bar{\theta}$, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς 10
 περιφέρεια τοιούτων $\bar{\iota\varsigma}$ $\bar{\kappa\varsigma}$, οἷων ἔστιν ὁ περὶ τὸ
 BNX ὀρθογώνιον κύκλος $\bar{\tau\xi}$. ὥστε καὶ ἡ ὑπὸ NBX
 γωνία τοιούτων ἔστιν $\bar{\iota\varsigma}$ $\bar{\kappa\varsigma}$, οἷων αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\bar{\tau\xi}$
 [Eucl. III, 20].

πάλιν, ἐπεὶ, οἷων ἔστιν ἡ $Z\Theta$ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ 15
 ἐκκέντρου $\bar{\xi}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν NX ἐδείχθη $\bar{\theta}$ $\overline{\iota\eta}$,
 ἡ δὲ $X\Theta$ ὁμοίως $\bar{\theta}$ $\overline{\iota\varsigma}$, καὶ ὅλη μὲν ἔσται ἡ $X\Theta Z$
 τῶν αὐτῶν $\bar{\xi\theta}$ $\bar{\iota\varsigma}$, διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἡ NZ ὑποτεί-
 νουσα $\bar{\xi\theta}$ $\bar{\nu\beta}$ [Eucl. I, 47]. καὶ οἷων ἄρα ἔστιν ἡ NZ
 ὑποτείνουσα $\bar{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν NX ἔσται $\bar{\iota\varsigma}$ 20
 $\bar{\epsilon}$ γγιστα, ἡ δὲ ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων $\bar{\iota\epsilon}$ $\bar{\kappa}$,
 οἷων ἔστιν ὁ περὶ τὸ ZNX ὀρθογώνιον κύκλος $\bar{\tau\xi}$.
 ὥστε καὶ ἡ μὲν ὑπὸ NZX γωνία τοιούτων ἔστιν $\bar{\iota\epsilon}$ $\bar{\kappa}$,

1. $\bar{\Lambda}'$ $\bar{\Lambda}'$ D, mg. $\lambda\Lambda'$ D². 2. ἔσται] bis C. 6. ΦX] $X\Phi$ D. $\tau\eta$] seq. ras. 1 litt. D. οἷων] corr. ex οἷον οἷον D².
 7. NX] XN D, corr. D². 9. $\xi\theta$] $\xi\epsilon$ D. Post ἄρα eras.
 $\rho\kappa$? C. 11. περιφέρεια] γ A C. 12. $\tau\xi$] seq. ras. 2 litt. D.
 13. ἔστιν] A, -ν eras. D, comp. BC. 15. ΘZ D. 19. $\xi\theta$] ξ - corr. ex γ in scrib. C. η] ins. D². NZ] -Z e corr. C.
 20. τοιου C. 21. η] ins. D². 22. ὀρθογώνιον — 23. NZX] bis A, corr. A¹. 23. ἔστιν] A, -ν eras. D, comp. BC.

οἷων αἱ β ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$. τῶν δὲ αὐτῶν ἦν καὶ ἡ ὑπὸ NBX γωνία $\iota\bar{\varsigma}$ $\kappa\bar{\varsigma}$ · καὶ λοιπὴ [Eucl. I, 32] ἄρα ἡ ὑπὸ BNZ τῶν μὲν αὐτῶν α $\bar{\varsigma}$, οἷων δ' αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων ο $\lambda\gamma$. τοσούτων ἐστὶν ἄρα καὶ ἡ AT τοῦ
5 $\zeta\omega\delta\iota\alpha\kappa\omicron\upsilon$ περιφέρεια.

ἐπεὶ οὖν καὶ ἐπὶ τῆς πρώτης ἀκρωνύκτου τὴν $K\Sigma$ εὐρήκειμεν ο $\lambda\beta$, δῆλον, ὅτι τοῖς ἀμφοτέρων τῶν περι-
φερειῶν τμήμασιν α $\bar{\epsilon}$ μείζων ἐστὶ ἡ πρὸς τὸν ἑκ-
κεντρον θεωρουμένη πρώτη διάστασις τῆς φαινομένης
10 καὶ περιέξει μοίρας $\xi\eta$ $\nu\epsilon$.

ἐκκείσθω δὴ καὶ ἡ τῆς τρίτης ἀκρωνύκτου κατα-
γραφὴ. ἐπεὶ τοίνυν καὶ ἡ ΠH περιφέρεια ὑπόκειται
μοιρῶν $\lambda\theta$ $\iota\theta$, εἴη ἂν καὶ ἡ ὑπὸ $\Pi\Theta H$ γωνία, οἷων
μὲν εἰσιν αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων $\lambda\theta$ $\iota\theta$, οἷων δ' αἱ
15 β ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων $\omicron\eta$ $\lambda\eta$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ
τῆς $\Delta\Phi$ περιφέρειας τοιούτων ἐστὶν $\omicron\eta$ $\lambda\eta$, οἷων δ' περὶ
τὸ $\Delta\Theta\Phi$ ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\bar{\xi}$, ἡ δ' ἐπὶ τῆς $\Theta\Phi$
τῶν λοιπῶν [Eucl. III, 31] εἰς τὸ ἡμικύκλιον $\rho\alpha$ $\kappa\beta$.
καὶ τῶν ὑπ' αὐτάς ἄρα εὐθειῶν ἡ μὲν $\Delta\Phi$ τοιούτων
20 ἐστὶν $\omicron\varsigma$ β , οἷων ἡ $\Delta\Theta$ ὑποτείνουσα $\rho\kappa$, ἡ δὲ $\Theta\Phi$
τῶν αὐτῶν 9β ν · ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἡ μὲν $\Delta\Theta$ μεταξὺ

1. τῶν — 4. $\lambda\gamma$] mg. D² (κείμενον); τοιούτων ο (e corr. D²) $\lambda\gamma$
etiam in textu D. 3. α $\bar{\varsigma}$] $\alpha\bar{\varsigma}$ AC. δ'] δέ D. 6. πρώτης]

α B. ἀκρωνύκτου] mut. in ἀκρονύκτου D². 7. εὐρήκειμεν]
post η ras. 1 litt. C. 8. α $\bar{\epsilon}$] BD², $\alpha\bar{\epsilon}$ ACD. 10. περιέχει D,
περιέχει D². $\xi\eta$] -η corr. ex N in scrib. A. Post $\nu\epsilon$ add.
ἐξῆς ἡ καταγραφὴ AC (in C hic des. fol. 283^v, fig. seq. fol. 284^r).

11. δῆ] D, δέ ABC. ἀκρονύκτου D. 13. $\iota\theta$] corr. ex
 $\delta\theta$ D. $\Pi\Theta H$] corr. ex $\Pi H\Theta$ C. γωνία] om. D. 14. εἰσιν
 $\alpha\iota$] corr. ex εἰσι A¹. δ'] ins. D². 15. $\omicron\eta$] o- in ras. D².

16. οἷων δ'] ins. D². 17. $\Delta\Theta\Phi$] corr. ex $\Delta\Phi\Theta$ D². δ']
δέ D. 19. ἡ μὲν] supra scr. D². 20. β] θ ' D. $\delta\omega\nu$ B.
 $\Delta\Theta$] $\theta\delta$ D. $\Theta\Phi$] $\Delta\Phi$ BC. 21. $\Delta\Theta$] corr. ex $\Delta\Phi\Theta$ D.

NH ὑποτείνουσα $\bar{\nu}$ $\bar{\lambda\gamma}$ [Eucl. I, 47]. καὶ οἶων ἐστὶν
 ἄρα $\overline{\rho\kappa}$ ἢ NH , τοιούτων καὶ ἡ μὲν NX ἔσται $\bar{\iota\theta}$ $\bar{\mu\beta}$,
 ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων $\bar{\iota\eta}$ $\bar{\nu\delta}$, οἶων ὁ περὶ
 τὸ HNX ὀρθογώνιον κύκλος $\bar{\tau\epsilon}$. ὥστε καὶ ἡ ὑπὸ NHX
 5 γωνία τοιούτων ἐστὶν $\bar{\iota\eta}$ $\bar{\nu\delta}$, οἶων εἰσὶν αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\bar{\tau\epsilon}$.
 τῶν δ' αὐτῶν ἐδείχθη καὶ ἡ ὑπὸ NGX γωνία $\bar{\iota\zeta}$ $\bar{\iota\delta}$.
 καὶ λοιπὴ [Eucl. I, 32] ἄρα ἡ ὑπὸ GNH τῶν μὲν
 αὐτῶν ἐστὶν $\bar{\alpha}$ $\bar{\mu}$, οἶων δ' αἱ $\bar{\delta}$ ὀρθαὶ $\bar{\tau\epsilon}$, τοιούτων
 ο $\bar{\nu}$. τοσοῦτων ἐστὶν ἄρα καὶ ἡ MT τοῦ $\zeta\phi\delta\iota\alpha\kappa\omicron\upsilon$
 10 περιφέρειας.

ἐπεὶ οὖν καὶ ἐπὶ τῆς δευτέρας ἀκρωνύκτου τὴν AT
 εὐρήκειμεν ο $\bar{\lambda\gamma}$, δηλόν, ὅτι τοῖς συναμφοτέρων τῶν
 περιφερειῶν τμήμασιν $\bar{\alpha}$ $\bar{\kappa\gamma}$ ἐλάσσων ἔσται ἢ πρὸς τὸν
 ἔκκεντρον θεωρουμένη τῆς φαινομένης β' διάστασις
 15 καὶ περιέξει μόρας $\bar{9\beta}$ $\bar{\kappa\alpha}$.

κατὰ ταύτας τοίνυν τὰς συνηγμένας τῶν $\bar{\beta}$ δια-
 στάσεων τοῦ $\zeta\phi\delta\iota\alpha\kappa\omicron\upsilon$ περιφερείας καὶ τὰς φύσει
 πάλιν κατὰ τὸν ἔκκεντρον ὑποκειμένας ἀκολουθήσαντες
 τῷ προδεδειγμένῳ τούτων θεωρήματι [p. 324, 23 sq.],
 20 δι' οὗ τό τε ἀπόγειον καὶ τὸν τῆς ἔκκεντρότητος
 λόγον δείκνυμεν, εὐρίσκομεν, ἵνα μὴ διὰ τῶν αὐτῶν
 μακροποιώμεθα τὸν ὑπομνηματισμόν, τὴν μὲν μεταξὺ

1. NH] -H in ras. D². $\bar{\lambda\gamma}$] λ - e corr. C. 4. HNX] $\bar{\iota\eta}$] corr.
 ἡ NX A. 5. ἐστίν] A, -ν eras. D, comp. BC. 6. $\bar{\iota\zeta}$] supra scr. D². 7. μὲν] supra scr. D². 8.
 ex $\bar{\eta}$ A. 9. ἄντε ο ras. 1 litt. D. ο $\bar{\nu}$] $\bar{\gamma\bar{\nu}}$ A, $\tau/\bar{s}\bar{\nu}$ C.
 ἐστίν] ins. D². 10. ἀκρωνύκτου] mut. in ἀκρονόκτου D². τὴν
 ἡ] om. AC. 11. εὐρήκειμεν, -κ- in ras., C. ο] $\bar{\gamma}$ A, τ/\bar{s} C.
 AT] om. C. 12. εὐρίσκομεν, -α in ras. D². 13. $\bar{\kappa\alpha}$] supra scr. D. 14. $\bar{\alpha}$ in ras. D². 15.
 om. D. 16. κατὰ καὶ κατὰ D. 17. τούτων] post τ- ras. 1 uel 2 litt. D.
 20. τό τόν B. 21. δείκνυμεν D, δείκνυμι D². εὐρί-
 σκομεν] mut. in εὐρίσκόμενον D². 22. μακροποιώμεθα] BC,
 -μ- in ras. A, μακρὸν ποιῶμεν D, μακρὸν ποιῶμεθα C² D².

τῶν κέντρων τὴν ΔK τοιούτων γινομένην $\iota\alpha \bar{\nu}$, οἷον
 ἐστὶν ἡ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου ξ , τὴν δὲ ΓM
 τοῦ ἐκκέντρου περιφέρειαν, τουτέστιν τὴν ἀπὸ τῆς γ'
 ἀκρωνύκτου ἐπὶ τὸ περίγειον, μοιρῶν $\mu\epsilon \lambda\gamma$, ἀφ' ἧς
 πάλιν καὶ ἡ μὲν AB γίνεται μοιρῶν $\lambda\eta \nu\theta$, ἡ δὲ AA 5
 ὁμοίως $\mu\beta \mu\epsilon$. τούτοις δ' ὡσαύτως ἀκολουθήσαντες
 ἐπὶ τῶν καθ' ἑκάστην ἀκρωνύκτου δειξέων εὕρομεν
 λοιπὸν τὰς ἀκριβεῖς πηλικότητας ἐκάστης τῶν ζητου-
 μένων περιφερειῶν τῆς μὲν $K\Sigma$ ἐξηκοστὰ $\kappa\eta$, τῆς δὲ
 AT τὰ ἴσα ἔγγιστα ὡσαύτως $\kappa\eta$, τῆς δὲ MT ἐξηκοστὰ μ . 10
 ὦν τὰ μὲν τῆς α' καὶ τὰ τῆς β' ἀκρωνύκτου συνθέντες
 καὶ τὰ γενόμενα ἐξηκοστὰ $\nu\varsigma$ προσθέντες ταῖς τῆς
 πρώτης διαστάσεως τοῦ ζῳδιακοῦ μοίραις $\xi\zeta \bar{\nu}$ τὴν
 πρὸς τὸν ἐκκεντρον ἀκριβῶς θεωρουμένην διάστασιν
 ἔσχομεν μοιρῶν $\xi\eta \mu\varsigma$, τὰ δὲ τῆς β' καὶ τῆς γ' ἀκρω- 15
 νύκτου συνθέντες καὶ τὴν γενομένην μοῖραν $\alpha \bar{\eta}$
 ἀφελόντες τῶν κατὰ τὴν β' διάστασιν φαινομένων τοῦ
 ζῳδιακοῦ μοιρῶν $\vartheta\gamma \mu\delta$ τὴν πρὸς τὸν ἐκκεντρον πάλιν
 ἀκριβῶς θεωρουμένην διάστασιν εὕρομεν μοιρῶν $\vartheta\beta \lambda\varsigma$.
 ἀφ' ὧν λοιπὸν τῇ αὐτῇ δείξει χρησάμενοι τὸν τε λόγον 20
 τῆς ἐκκεντρότητος καὶ τὸ ἀπόγειον ἠκριβώσαμεν καὶ

1. τὴν] C^2D , τῶν ABC . ΔK] ante K ras. 1 litt. D . $\bar{\nu}$] corr. ex η D^2 . 2. τοῦ ἐκκέντρου] supra scr. D^2 . 3. τουτέστιν] A , -ν eras. D , comp. BC . 4. ἀκρωνύκτου D . 5. AB] seq. ras. 6 litt. D . 7. ἐκαστον D , corr. D^2 . ἀκρώνυκτον] mut. in ἀκρόνυκτον D^2 . 8. ἐκάστης] τὰς ἐκάστης D . ἐπιζητουμένων D . 10. ὡσαύτως] ὡς αὐτῆς A . 11. καὶ τὰ] corr. ex κατὰ C^2 , καὶ D . ἀκρωνύκτου] mut. in ἀκρονόκτου D^2 . 12. γινόμενα D . 13. πρώτης] α BC . 14. πρὸς τόν] in ras. minore D^2 . ἐκκενρον D . 15. ἔσχομεν] ABC^2 , σκόμεν C , ἔχομεν D . καί] καὶ τὰ D . γ] τρίτης bis D , corr. D^2 . ἀκρωνόκτου] mut. in ἀκρονόκτου D^2 . 17. τῶν] corr. ex τόν D^2 . 20. αὐτῇ] bis D , corr. D^2 . 21. Ante alt. καὶ ras. D .

εὔρομεν τὴν μὲν μεταξὺ τῶν κέντρων τὴν ΔK τοι-
 οὔτων ἰβ' ἔγγιστα, οἷων ἐστὶν ἡ $K\Lambda$ ἐκ τοῦ κέντρου
 τοῦ ἐκκέντρου ξ , τὴν δὲ ΓM τοῦ ἐκκέντρου περι-
 φέρειαν μοιρῶν $\mu\delta$ $\kappa\alpha$, ἀφ' ἧς πάλιν καὶ ἡ μὲν AB
 5 γίνεταί μοιρῶν μ $\iota\alpha$, ἡ δὲ AA ὁμοίως $\mu\alpha$ $\lambda\gamma$.

ὅτι δὲ ταύταις λοιπὸν ταῖς πηλικότησιν καὶ αἱ
 τετηρημέναι τῶν γ ἀκρωνύκτων φαινόμεναι διαστάσεις
 σύμφωνοι καταλαμβάνονται, διὰ τῶν αὐτῶν ποιήσομεν
 δῆλον.

- 10 ἐκκείσθω γὰρ ἡ τῆς α' ἀκρωνύκτου καταγραφὴ
 μόνον ἔχουσα τὸν EZ ἔκκεντρον, ἐφ' οὗ πάντοτε
 φέρεται τὸ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου. ἐπεὶ τὸ $\nu\mu$ ἢ ὑπὸ
 $A\Theta E$ γωνία, οἷων μὲν εἰσιν αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\epsilon\xi$, τοιούτων
 ἐστὶν $\mu\alpha$ $\lambda\gamma$, οἷων δ' αἱ β ὀρθαὶ $\tau\epsilon\xi$, τοιούτων αὐτῇ
 15 τε καὶ ἡ κατὰ κορυφὴν αὐτῆς [Eucl. I, 15] ἢ ὑπὸ $\Delta\Theta\Phi$
 γωνία $\pi\gamma$ ξ , εἴη ἂν καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $\Delta\Phi$ περιφέρεια
 τοιούτων $\pi\gamma$ ξ , οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ $\Delta\Theta\Phi$ ὀρθογώνιον
 κύκλος $\tau\epsilon\xi$, ἡ δ' ἐπὶ τῆς $\Phi\Theta$ τῶν λοιπῶν [Eucl. III, 31]
 εἰς τὸ ἡμικύκλιον $\eta\varsigma$ $\nu\delta$. καὶ τῶν ὑπ' αὐτάς ἄρα
 20 εὐθειῶν ἡ μὲν $\Delta\Phi$ τοιούτων ἐστὶν $\sigma\theta$ $\lambda\epsilon$, οἷων ἐστὶν
 ἡ $\Delta\Theta$ ὑποτείνουσα $\rho\kappa$, ἡ δὲ $\Phi\Theta$ τῶν αὐτῶν $\pi\theta$ ν .
 ὥστε καὶ, οἷων ἐστὶν ἡ μὲν $\Delta\Theta$ εὐθεῖα ξ , ἡ δὲ ΔA

1. τὴν (alt.)] post ras. 2 litt. D. 2. ἡ] ins. D². $K\Lambda$] corr. ex $K\Lambda$ A. 3. ἐκκέντρον (alt.)] -τρον supra scr. D². 4. AB] A - in ras. D². 5. μοιρῶν] μο A. 6. $\delta\epsilon$] ins. D². πηλικό-
 τησιν] -ν eras. D. αἱ] supra scr. D². 7. τηρημέναι C, corr. C². τῶν] post ras. 1 litt. D. ἀκρωνύκτων] mut. in ἀκρονόκτων D². φαινόμεναι] post alt. ν ras. 3 litt. D. 10. ἐκκείσθω] ἐκ- in ras. 5 litt. D². ἀκρωνύκτου] mut. in ἀκρο-
 νύκτου D². 11. EZ] corr. ex $E\Xi$ D². 14. ἐστίν] A, -ν eras. D, comp. BC. δ'] $\delta\epsilon$ D. β] γ BC. 15. καὶ ἡ] bis D, corr. D². $\Delta\Theta\Phi$] corr. ex $\Delta O\Phi$ A⁴, ex $\Delta\Phi\Theta$ D².

17. ἐστίν] ante -ν ras. 1 litt. D. 21. $\pi\theta$] corr. ex $\pi\sigma$ D².

22. ΔA] ante A ras. 1 litt. D.

τῇ ΦX ἴση ἐστίν, ἡ δὲ NX τῆς $\Delta \Phi$ διπλῇ
 [Eucl. VI, 4], καὶ ἡ BX ὅλη ἐστὶ τοιούτων
 $\xi \delta$ $\kappa \eta$, οἷων ἐστὶν ἡ NX εὐθεία ξ $\mu \delta$. διὰ τοῦτο δὲ
 καὶ ἡ BN ὑποτείνουσα τῶν αὐτῶν ἐστὶ $\xi \delta$ $\nu \zeta$
 [Eucl. I, 47]. καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ BN ὑποτείνουσα 5
 $\rho \kappa$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν NX ἐστὶ $\iota \delta$ $\iota \theta$, ἡ δ' ἐπ'
 αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων $\iota \gamma$ $\mu \beta$, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ
 τὸ BNX ὀρθογώνιον κύκλος $\tau \xi$. ὥστε καὶ ἡ ὑπὸ NBX
 γωνία, οἷων μὲν εἰσιν αἱ β ὀρθαὶ $\tau \xi$, τοιούτων ἐστὶ
 $\iota \gamma$ $\mu \beta$, οἷων δὲ αἱ δ ὀρθαὶ $\tau \xi$, τοιούτων ξ $\nu \alpha$. τῶν 10
 δ' αὐτῶν ἦν καὶ ἡ ὑπὸ $B \Theta E$ γωνία μ $\iota \alpha$. καὶ λοιπῇ
 [Eucl. I, 32] ἄρα ἡ ὑπὸ ENB γωνία τῆς φαινομένης
 παρόδου τῶν αὐτῶν ἐστὶν $\lambda \gamma$ κ . τοσαύτας ἄρα μοίρας
 ὑπολειπόμενος ἐφαίνετο τοῦ ἀπογείου κατὰ τὴν β '
 ἀκρῶνυκτον ὁ ἀστήρ. ἐδέδεικτο δὲ καὶ ἐπὶ τῆς α' 15
 ἀκρωνύκτου προηγουμένου τοῦ ἀπογείου μοίρας $\lambda \delta$ λ .
 ὅλη ἄρα ἡ ἀπὸ τῆς α' ἀκρωνύκτου ἐπὶ τὴν β' διάστασις
 συνάγεται μοιρῶν $\xi \xi$ ν συμφώνως ταῖς ὑπὸ τῶν τη-
 ρήσεων κατελημμέναις [p. 323, 5].

ἐκκείσθω δὴ ὡσαύτως καὶ ἡ τῆς γ' ἀκρωνύκτου 20
 καταγραφὴ. ἐπεὶ οὖν καὶ ἐνταῦθα ἡ ὑπὸ $\Gamma \Theta Z$ γωνία

1. NX] N - e corr. C, XN D. τῆς — 2. ὅλη] mg. D²,
 ὅλη etiam in textu D. 3. ἡ] H D. 4. $\nu \zeta$] BD, $\mu \zeta$ AC,
 * add. D². 5. ἄρα ἐστίν D. 9. τοιούτων — 10. $\tau \xi$] mg. A¹.
 9. ἐστίν C, comp. B, om. D. 10. $\delta \epsilon$] δ' BC. $\nu \alpha$] $\nu \theta$ C.
 11. μ] μοιρῶν μ D, corr. D². 12. ENB] corr. ex NBH C²,
 NEB B. 13. ἐστὶ D, comp. BC. 15. ἀκρῶνυκτον] mut. in
 ἀκρονύκτον D². ἐδέδεκτο A, sed corr. 16. ἀκρωνύκτου]
 mut. in ἀκρονύκτου D². τοῦ] corr. ex $\epsilon \kappa$ τοῦ D². λ] λ' B.
 17. ἀκρωνύκτου] mut. in ἀκρονύκτου D². διάστασιν D,
 alt. i e corr. 19. κατελημμέναις] -ει- corr. ex η, -η- in
 ras. D². 20. ἐκκείσθω] pr. κ in ras. D². $\delta \eta$] δέ D. ἀκρω-
 νύκτου] mut. in ἀκρονύκτου D².

ὁ περὶ τὸ ΓΝΧ ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$. ὥστε καὶ ἡ
 ὑπὸ ΘΓΝ γωνία, οἷων μὲν εἰσιν αἱ β' ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοι-
 ούτων ἐστὶν $\overline{\iota\zeta}$ $\overline{\iota}$, οἷων δ' αἱ δ' ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων
 ἡ $\overline{\lambda\epsilon}$. τῶν δ' αὐτῶν ἦν καὶ ἡ ὑπὸ ΓΘΖ γωνία $\overline{\mu\delta}$ κα'
 καὶ ὅλη [Eucl. I, 32] ἄρα ἡ ὑπὸ ΓΝΖ γωνία τῶν 5
 αὐτῶν ἐστὶν $\overline{\nu\beta}$ $\overline{\nu\varsigma}$. τοσαύτας ἄρα μοίρας προηγου-
 μενος ἐφαίνετο τοῦ περιγείου κατὰ τὴν γ' ἀκρώνυκτον
 ὁ ἀστήρ. ἐδέδεικτο δὲ καὶ ἐπὶ τῆς β' ἀκρωνύκτου
 λειπόμενος τοῦ ἀπογείου μοίρας $\overline{\lambda\gamma}$ $\overline{\kappa}$ καὶ λοιπαὶ ἄρα αἱ
 ἀπὸ τῆς β' ἀκρωνύκτου πάλιν ἐπὶ τὴν γ' συναγόμεναι 10
 μοίραι $\overline{\vartheta\gamma}$ $\overline{\mu\delta}$ σύμφωνοι εὐρέθησαν ταῖς ἐπὶ τῆς β'
 διαστάσεως τετηρημέναις [p. 323, 5]. δῆλον δ', ὅτι
 καί, ἐπειδήπερ ἐπὶ μὲν τῆς ΓΝ εὐθείας θεωρούμενος
 ὁ ἀστήρ κατὰ τὴν γ' ἀκρώνυκτον ἐπέιχεν τὰς τετηρη-
 μένας τοῦ Τοξότου μοίρας $\overline{\beta}$ $\overline{\lambda\delta}$ [p. 322, 13], ἡ δὲ ὑπὸ 15
 ΓΝΖ γωνία πρὸς τῷ κέντρῳ οὖσα τοῦ ζωδιακοῦ
 ἐδείχθη τοιούτων $\overline{\nu\beta}$ $\overline{\nu\varsigma}$, οἷων εἰσιν αἱ δ' ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$,
 καὶ τὸ μὲν περίγειον τῆς ἐκκεντρότητος τὸ κατὰ τὸ Ζ
 σημεῖον ἐπέιχεν Αλγόνερῳ μοίρας $\overline{\kappa\epsilon}$ $\overline{\lambda}$, τὸ δ' ἀπό-
 γειον τὰς κατὰ διάμετρον τοῦ Καρκίνου μοίρας $\overline{\kappa\epsilon}$ $\overline{\lambda}$. 20

καὶν γράφωμεν δὲ περὶ τὸ Γ κέντρον τὸν ΚΑΜ ἐπί-
 κυκλον τοῦ τοῦ Ἀρεως καὶ ἐκβάλλωμεν τὴν ΘΓ εὐθεῖαν,

1. ΓΝΧ] ΓΝ D, ΓΧΝ D². 2. εἰσιν] supra scr. D². 3.
 ἐστίν] -ν eras. D, comp. B. δ'] δέ D. 6. ἐστίν] -ν eras. D,
 comp. B. 7. γ'] πρώτην D, τρίτην D². ἀκρώνυκτον] mut.
 in ἀκρόνυκτον D²; item lin. 8. 9. λειπόμενος] ABC, ὑπο-
 λειπόμενος C²D. $\overline{\lambda\gamma}$] post ras. 1 uel 2 litt. D. ἄρα] D, om.
 ABC. 10. ἀκρονύκτου D. συναγόμεν C, corr. C². 11. εὐρε-
 θήσονται C. ταῖς] ins. C². 13. καί] ins. B. 14. ἀκρώ-
 νυκτον] mut. in ἀκρόνυκτον D². ἐπέιχε D. τὰς] bis D.
 15. δέ] δὲ ἡ D. 18. Ζ] Ξ D. 19. Αλγόνερῳ D. δέ D.
 ἀπόγειον] ante γ ras. 3 litt. D. 21. γράφωμεν] supra φ
 scr. ψ C². 22. τοῦ τοῦ] τοῦ ABCD. ΘΓ] ΓΘ D.

ἀστήρ κατὰ μὲν τὸ καλούμενον μῆκος ἀπείχε μέσως τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐκκέντρου μοίρας ρλε λθ', κατὰ δὲ τὴν ἀνωμαλίαν ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας ροα κε' ἅπερ προέκειτο δεῖξαι.

η'. Ἀπόδειξις τῆς τοῦ ἐπικύκλου τοῦ τοῦ 5
Ἄρεως πηλικότητος.

Ἐφεξῆς δ' ὄντος καὶ τὸν τῆς πηλικότητος τοῦ ἐπικύκλου λόγον ἀποδείξαι ἐλάβομεν εἰς τοῦτο τήρησιν, ἣν διωπτεύσαμεν μετὰ γ' ἔγγιστα ἡμέρας τῆς γ' ἀκρονύκτου, τουτέστιν τῷ β' ἔτει Ἀντωνίνου κατ' Αἰ- 10
γυπτίους Ἐπιφί ιε' εἰς τὴν ις' πρὸ τριῶν ὥρῶν Ἰσημερινῶν τοῦ μεσονυκτίου, ἐπειδὴπερ ἐμεσουράνει κατὰ τὸν ἀστρολάβον ἢ κ' μοῖρα τῶν Χηλῶν τοῦ ἡλίου κατὰ μέσσην πάροδον ἐπέχοντος τότε Διδύμων μοίρας 15
ε' κε. τοῦ μὲν οὖν ἐπὶ τοῦ Στάχυος διοπτευομένου 15
πρὸς τὴν οἰκίαν θέσιν ὁ τοῦ Ἄρεως ἐφαίνετο ἐπέχων τοῦ Τοξότου μοῖραν α' καὶ γ' πεμπτημόρια, κατὰ δὲ τὸν αὐτὸν χρόνον καὶ τοῦ κέντρου τῆς σελήνης ἀπ-
έχων ἐφαίνετο εἰς τὰ ἐπόμενα τὴν αὐτὴν μίαν μοῖραν καὶ γ' πεμπτημόρια. καὶ ἦν ἡ μὲν μέση πάροδος τότε 20
τῆς σελήνης περὶ Τοξότου μοίρας δ' κ', ἢ δ' ἀκριβῆς περὶ Σκορπίου μοίρας κθ' κ', ἐπειδὴπερ καὶ κατὰ τὴν

2. λθ'] corr. ex ιθ' in scrib. C.

3. ἀνωμαλιν A, corr. A⁴.

4. πρόκειται D, corr. D².

5. η'] B, mg. A⁴, om. ACD.

τοῦ (pr.)] -οῦ euan. A. τοῦ τοῦ] τοῦ ABCD. 6. Ἄρεως] -ρε- euan. A.

8. λαμβάνωμεν D, λαμβάνομεν D², mg. γε. ἐλάβομεν D².

9. ἦν] supra scr. D. ἀκρονύκτου] mut. in ἀκρονύκτου D².

10. τουτέστιν] -ν eras. D, comp. B. 11. ιε'] in ras. D².

12. ἐμεσουράνει] sec. ε in ras. 2 litt. D².

14. μέσση] ABD, τὴν μέσσην CD². 17. τοῦ] om. D. 19. α'

μοῖραν B, μοῖραν μίαν D. 22. κ'] AC²D, om. BC.

- ἀνωμαλίαν ἀπέειχεν τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου μοί-
 ρας $\bar{\eta}\beta$, ἡ δὲ φαινομένη περὶ τὴν ἀρχὴν τοῦ Τοξότου,
 ὥς καὶ ἐντεῦθεν ἐπέχειν τότε συμφώνως τὸν τοῦ
 "Αρεως, καθάπερ καὶ διωπτεύετο, Τοξότου μοῖραν $\bar{\alpha}\bar{\lambda}\bar{\varsigma}$
 5 καὶ διεστάναι δηλονότι τοῦ περιγείου εἰς τὰ προηγου-
 μενα μοίρας $\bar{\nu}\gamma$ $\bar{\nu}\delta$. περιέχονται δὲ καὶ ἐν τῷ μεταξὺ
 χρόνῳ τῆς τε γ' ἀκρονύκτου καὶ ταύτης τῆς τηρήσεως
 μήκους μὲν μοῖρα $\bar{\alpha}\bar{\lambda}\bar{\beta}$, ἀνωμαλίας δὲ μοῖρα $\bar{\alpha}\bar{\eta}\bar{\alpha}$
 ἔγγιστα· ὥς ἐὰν προσθῶμεν ταῖς κατὰ τὴν ὑποκειμένην
 10 γ' ἀκρόνυκτον ἀποδεδειγμέναις [p. 347, 1 sqq.] ἐποχαῖς,
 ἔξομεν καὶ ἐν τῷ χρόνῳ ταύτης τῆς τηρήσεως ἀπ-
 ἔχοντα τὸν τοῦ "Αρεως μήκους μὲν ἀπὸ τοῦ ἀπογείου
 τοῦ ἐκκέντρου μοίρας $\bar{\rho}\bar{\lambda}\bar{\zeta}$ $\bar{\iota}\bar{\alpha}$, ἀνωμαλίας δὲ ἀπὸ τοῦ
 ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας $\bar{\rho}\bar{\sigma}\bar{\beta}$ $\bar{\mu}\bar{\varsigma}$.
 15 τούτων οὖν ὑποκειμένων ἔστω ὁ τὸ κέντρον τοῦ
 ἐπικύκλου φέρων ἑκκεντρος κύκλος ὁ $ΑΒΓ$ περὶ κέν-
 τρον τὸ Δ καὶ διάμετρον τὴν $ΑΔΓ$, ἐφ' ἧς τὸ μὲν
 τοῦ ξφδιακοῦ κέντρον ὑποκείσθω τὸ $Ε$, τὸ δὲ τῆς
 μέζονος ἑκκεντρότητας τὸ $Ζ$. καὶ γραφέντος περὶ
 20 τὸ $Β$ τοῦ $ΗΘΚ$ ἐπικύκλου διήχθωσαν ἡ τε $ΖΚΒΗ$
 καὶ ἡ $ΕΘΒ$ καὶ ἔτι ἡ $ΔΒ$, καὶ ἡχθωσαν κάθετοι ἀπὸ
 τῶν Δ καὶ $Ε$ σημείων ἐπὶ τὴν $ΖΒ$ ἡ τε $ΕΑ$ καὶ ἡ

1. ἀπέχει D, ἀπεῖχε D². 2. $\bar{\eta}\beta$] -β e corr. D². 3. ἐπ-
 εῖχεν C, sed corr. συμφώνως ἐπέχειν τότε D. 6. $\bar{\nu}\gamma$] -γ in
 ras. D². 7. ἀκρονύκτου] mut. in ἀκρόνυκτον D². ταύτης]
 corr. ex αὐτῆς D². 8. $\bar{\lambda}\bar{\beta}$] $\bar{\lambda}\bar{\beta}$ ἔγγιστα D, corr. D². 9. ἔγγιστα·
 ὥς] corr. ex ἔγγιστα D². προκειμένην D. 10. γ'] om. D.
 ἀκρόνυκτον] mut. in ἀκρόνυκτον D². ἀποδεδειγμέναις] pr. ε
 corr. ex ετ, post -ν- ras. 3 litt. D. 12. τόν] τῶν D fol. 227^r,
 inc. alia manus, in mg. inf. fol. 226^v ~. ἀπὸ τοῦ] bis C
 in extr. et init. lin. 13. $\bar{\rho}\bar{\lambda}\bar{\zeta}$] corr. ex $\bar{\rho}\bar{\lambda}\bar{\alpha}$ D². 16. ὁ]
 postea ins. D. 18. τό (pr.)] corr. ex τῷ A¹. 20. Β] in
 ras. B. 21. ἡ (pr.)] ins. D². ΕΘΒ] seq. ras. 1 litt. A.

- καί, οἷων ἐστὶν ἡ μὲν ΔZ μεταξὺ τῶν κέντρων $\bar{\epsilon}$, ἡ δὲ ΔB ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου $\bar{\epsilon}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν ΔM ἔσται $\bar{\delta} \bar{\epsilon}$, ἡ δὲ ZM ὁμοίως $\bar{\delta} \bar{\kappa}\delta$. καὶ ἐπεὶ τὸ ἀπὸ τῆς ΔM λειψθὲν ὑπὸ τοῦ ἀπὸ τῆς ΔB
- 5 ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς BM τετράγωνον [Eucl. I, 47], ἔσται καὶ ἡ BM εὐθεία τῶν αὐτῶν $\nu\theta$ $\nu\beta$. ὁμοίως δέ, ἐπεὶ καὶ ἡ μὲν ZM τῇ MA ἴση ἐστίν, ἡ δὲ EA τῆς ΔM διπλῇ [Eucl. VI, 4], καὶ λοιπὴ μὲν ἡ BA ἔσται $\nu\epsilon$ $\kappa\eta$, ἡ δὲ EA τῶν αὐτῶν η ι . διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἡ EB
- 10 ὑποτείνουσα $\nu\varsigma$ δ . καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ EB εὐθεία $\rho\kappa$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν EA ἔσται $\iota\varsigma$ $\kappa\eta$, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων $\iota\varsigma$ $\mu\delta$, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ BEA ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\bar{\epsilon}\bar{\zeta}$. ὥστε καὶ ἡ ὑπὸ ZBE γωνία τοιούτων ἐστὶν $\iota\varsigma$ $\mu\delta$, οἷων εἰσὶν αἱ δύο ὀρθαὶ $\tau\bar{\epsilon}\bar{\zeta}$.
- 15 πάλιν, ἐπεὶ ἡ ὑπὸ $GE\Xi$ γωνία, ἣν ἐφαίνετο προηγούμενος ὁ τοῦ "Αρεως ἀστὴρ τοῦ Γ περιγέλου, οἷων μὲν εἰσιν αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\bar{\epsilon}\bar{\zeta}$, τοιούτων ὑπόκειται $\nu\gamma$ $\nu\delta$, οἷων δ' αἱ β ὀρθαὶ $\tau\bar{\epsilon}\bar{\zeta}$, τοιούτων $\rho\zeta$ $\mu\eta$, τῶν δ' αὐτῶν ἐστὶν καὶ ἡ ὑπὸ GEB γωνία $\rho\beta$ $\kappa\beta$ διὰ τὸ ἴσην
- 20 αὐτὴν εἶναι συναμφοτέραις [Eucl. I, 32] τῇ τε ὑπὸ ZBE δεδειγμένη τῶν αὐτῶν $\iota\varsigma$ $\mu\delta$ καὶ τῇ ὑπὸ ΓZB ὑποκειμένη τῶν αὐτῶν $\pi\epsilon$ $\lambda\eta$, εἴη ἂν καὶ λοιπὴ μὲν ἡ ὑπὸ $BE\Xi$ γωνία τῶν αὐτῶν ϵ $\kappa\varsigma$, ἡ δ' ἐπὶ τῆς $B\Xi$

1. ΔZ] $Z\Delta$ D. τῶν] τῶν|τῶν B. 3. $\bar{\epsilon}$] in ras. D². 4. ΔB] $B\Delta$ D. 5. τό] seq. ras. 1 litt. D. BM] $-M$ in ras. D².
 6. BM] corr. ex B D². $\nu\beta$] supra scr. D². ἐπεὶ] corr. ex ἐπὶ A¹, ἐπειδὴ D, om. BC. 7. EA] $-A$ in ras. D². 8. λοιπῇ] λ - in ras. D². 10. ὑποτείνουσιν $\bar{\epsilon}$ C, sed corr. 12. τοιούτων] corr. ex τούτων D². 14. ἐστίν] $-v$ eras. D, comp. B. $\mu\delta$] corr. ex μ D². β BC. 17. τοιούτων — 18. $\tau\bar{\epsilon}\bar{\zeta}$] supra scr. D². 18. δ'] δέ D². 19. ἐστίν] $-v$ eras. D, comp. BC.
 21. ZBE] $'B''ZE$ B. τῶν] seq. ras. 1 litt. D. 23. ἡ (pr.)] ins. D².

περιφέρεια τοιούτων $\overline{\varepsilon \kappa \varsigma}$, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ $B\Xi$ ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau \xi}$. διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἡ $B\Xi$ εὐθεῖα τοιούτων $\overline{\varepsilon \mu \alpha}$, οἷων ἐστὶν ἡ EB ὑποτείνουσα $\overline{\rho \kappa}$. καὶ οἷων ἄρα ἡ μὲν EB ἐδείχθη $\overline{\nu \varsigma \delta}$, ἡ δ' ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου ξ , τοιούτων καὶ ἡ $B\Xi$ ἔσται $\overline{\beta \lambda \theta}$. 5

ὁμοίως, ἐπειδὴ τὸ N σημεῖον ἀπέιχεν τοῦ μὲν H ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας $\overline{\rho \sigma \beta \mu \varsigma}$, τοῦ δὲ K περιγείου μοίρας $\overline{\xi \iota \delta}$, εἴη ἂν καὶ ἡ ὑπὸ KBN γωνία, οἷων μὲν εἰσιν αἱ $\overline{\delta \theta \rho \theta \alpha \iota \tau \xi}$, τοιούτων $\overline{\xi \iota \delta}$, οἷων δ' αἱ $\overline{\beta \theta \rho \theta \alpha \iota \tau \xi}$, τοιούτων $\overline{\iota \delta \kappa \eta}$. τῶν δ' αὐτῶν ἦν 10 καὶ ἡ ὑπὸ $KB\Theta$ γωνία $\overline{\iota \varsigma \mu \delta}$. καὶ λοιπὴ μὲν ἄρα ἔσται ἡ ὑπὸ $NB\Theta$ γωνία $\overline{\beta \iota \varsigma}$, ἡ δὲ ὑπὸ ΞNB ὅλη [Eucl. I, 32] τῶν αὐτῶν $\overline{\xi \mu \beta}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς ΞB περιφέρεια τοιούτων ἐστὶν $\overline{\xi \mu \beta}$, οἷων ὁ περὶ τὸ $BN\Xi$ ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau \xi}$, αὐτὴ δὲ ἡ $B\Xi$ εὐθεῖα 15 τοιούτων ἡ $\overline{\gamma}$, οἷων ἐστὶν ἡ BN ὑποτείνουσα $\overline{\rho \kappa}$. καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ μὲν $B\Xi$ εὐθεῖα $\overline{\beta \lambda \theta}$, ἡ δ' ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου ξ , τοιούτων καὶ ἡ BN ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου ἔσται $\overline{\lambda \theta \lambda}$ ἔγγιστα· καὶ λόγος ἄρα τῆς ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου πρὸς τὴν ἐκ 20 τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου ὁ τῶν ξ πρὸς τὰ $\lambda \theta \lambda$. ὅπερ προέκειτο εὐρεῖν.

1. περιφέρεια] B, comp. C, περιφέρεια D, om. A. $B\Xi\Xi$] BEZ A. 2. ἡ] ins. D². εὐθεῖα] ins. D². 3. ἐστὶν] supra scr. D². ὑποτείνουσα] corr. ex ὑπο C². 4. ἐδείχθη] in ras. D. $\overline{\delta}$] ins. D². 5. $\overline{\beta}$] corr. ex $\overline{\iota \beta}$ D. 6. ἀπέχει D, ἀπέιχε D². 9. οἷων δ'] add. D². 11. ἄρα ἔσται] D, om. ABC. 12. $NB\Theta$] $N\Theta B$ B. 13. $\overline{\xi}$] post ras. 1 litt. D. 14. $\overline{\mu \beta}$] corr. ex $\overline{\iota \beta}$ D². 15. εὐθεῖα] εὐ- in ras. D. 19. $\overline{\lambda}$] in ras. D². καί] om. D. 20. ἐκκέντρου — 21. κέντρου τοῦ] om. A. 22. εὐρεῖν] δεῖξαι D.

θ'. Περὶ τῆς διορθώσεως τῶν περιοδικῶν τοῦ
τοῦ Ἄρεως κινήσεων.

Καὶ τῆς διορθώσεως δὲ ἔνεκεν τῶν περιοδικῶν μέσων
κινήσεων ἐλάβομεν καὶ τῶν παλαιῶν τηρήσεων $\bar{\alpha}$, καθ' ἣν
5 διασαφεῖται, ὅτι τῷ ιγ' ἔτει κατὰ Διονύσιον Αἰγώνος
κε' ἑῷος ὁ τοῦ Ἄρεως τῷ βορείῳ μετώπῳ τοῦ Σκορ-
πίου ἐδόκει ἐπιπροσθετηκέναι. ὁ μὲν οὖν τῆς τηρήσεως
χρόνος γίνεται κατὰ τὸ νβ' ἔτος ἀπὸ τῆς Ἀλεξάνδρου
τελευτῆς, τουτέστιν κατὰ τὸ υος' ἔτος ἀπὸ Ναβονασ-
10 σάρου, κατ' Αἰγυπτίους Ἀθὺρ κ' εἰς τὴν κα' ὄρθρου,
ἐν ᾧ τὸν ἥλιον εὐρίσκομεν κατὰ μέσην πάροδον ἐπ-
έχοντα Αἰρόκερω μοίρας $\overline{\kappa\gamma}$ $\overline{\nu\delta}$, ὁ δ' ἐπὶ τοῦ βορείου
μετώπου τοῦ Σκορπίου ἐτηρήθη καθ' ἡμᾶς ἐπέχων
Σκορπίου μοίρας $\overline{\epsilon}$ γ'. ὥστ', ἐπεὶ πάλιν τὰ ἀπὸ τῆς
15 τηρήσεως μέχρι τῆς Ἀντωνίνου βασιλείας $\overline{\nu\theta}$ ἔτη ποιεῖ
τῆς τῶν ἀπλανῶν μεταβάσεως μοίρας $\overline{\delta}$ καὶ ἐξηκοστὰ $\overline{\epsilon}$
ἔγγιστα, καὶ κατὰ τὸν χρόνον τῆς ἐκκειμένης τηρήσεως
ᾧφειλεν ἐπέχειν ὁ ἀπλανὴς Σκορπίου μοίρας $\overline{\beta}$ δ', τὰς
αὐτὰς δὲ δηλονότι καὶ ὁ τοῦ Ἄρεως ἀστήρ. ὥσαύτως
20 δ', ἐπεὶ καὶ καθ' ἡμᾶς, τουτέστιν κατὰ τὴν ἀρχὴν τῆς

1. θ'] BC, mg. A⁴, om. AD. τοῦ τοῦ] A, τοῦ BCD. 3. δέ] δ' D. 5. τῷ ιγ' ἔτει] corr. ex τῷ γ' [D². 6. ἑῷος] corr. ex ἑως AD², ἑῷος mg. A⁴. τῷ] ins. D². 7. ἐδόκει] corr. ex δοκεῖ D². ἐπιπροσθετηκέναι] C²D, προστεθει-
κέναι ABC. τῆς] supra scr. D². 8. ἔτος] corr. ex [D², ut saepe. Deinde del. Ἀντωνίνου D². 9. του-
τέστι D, comp. BC. ἔτος] corr. ex ἔτους C, om. D. Ναβον-
ασσάρου ACD. 10. κατ' — ὄρθρου] mg. D². 12. Ante $\overline{\kappa\gamma}$
eras. μέν D. βορείου] C²D, βορείου τοῦ ABC. 14. ὥστε D.
πάλιν] καὶ πάλιν D. τά] ins. D². 15. τηρήσεως] τη-
supra scr. A⁴. μέχρι] -ι corr. ex η A. 16. $\overline{\epsilon}$] πρῶτα D,
πέντε D². 18. τὰς αὐτὰς] τοσαύτας D. 20. καί] supra
scr. D². τουτέστιν] -ν eras. D, comp. BC.

αὐτῇ παράλληλος ἀπὸ τοῦ E ἢ EA , ἐφ' ἧς δηλονότι
 διὰ τὰ προαποδεδειγμένα [p. 320, 1 sq.] ἡ μέση τοῦ ἡλίου
 πάροδος θεωρηθῆσεται. καὶ ἐπιζευχθείσης τῆς $E\Theta$
 κάθετοι ἐπ' αὐτὴν ἤχθωσαν ἀπὸ τῶν Δ καὶ B ση-
 5 μείων ἢ τε ΔM καὶ ἢ BN , καὶ ἔτι ἀπὸ τοῦ Δ ἐπὶ
 τὴν BN κάθετος ἤχθω ἢ $\Delta\Xi$, ὥστε τὸ $\Delta MN\Xi$
 σχῆμα γίνεσθαι παραλληλόγραμμον ὀρθογώνιον. ἐπεὶ
 τοίνυν ἡ μὲν ὑπὸ $AE\Theta$ τῆς ἀπὸ τοῦ ἀποργείου φαινο-
 μένης τοῦ ἀστέρος παρόδου τοιούτων $\overline{\rho}$ ἐστὶν καὶ ἐξη-
 10 κοστών $\overline{\nu}$, οἷων εἰσὶν αἱ δ ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$, ἢ δ' ὑπὸ ΓEA
 τῆς μέσης τοῦ ἡλίου παρόδου τῶν αὐτῶν $\overline{\beta\kappa\theta}$, εἴη
 ἂν καὶ ἡ ὑπὸ ΘEA , τουτέστιν [Eucl. I, 29] ἡ
 ὑπὸ $B\Theta E$, γωνία, οἷων μὲν εἰσὶν αἱ δ ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$, τοι-
 ούτων $\overline{\pi\alpha\lambda\theta}$, οἷων δὲ αἱ β ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$, τοιούτων $\overline{\rho\zeta\gamma\iota\eta}$.
 15 ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς BN περιφέρεια τοιούτων
 ἐστὶν $\overline{\rho\zeta\gamma\iota\eta}$, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ $B\Theta N$ ὀρθογώνιον
 κύκλος $\overline{\tau\zeta}$, αὐτὴ δὲ ἡ BN εὐθεία τοιούτων $\overline{\rho\iota\eta\mu\gamma}$,
 οἷων ἐστὶν ἡ $B\Theta$ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$. καὶ οἷων ἐστὶν
 ἄρα ἡ μὲν $B\Theta$ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου $\overline{\lambda\theta\lambda}$,
 20 ἡ δὲ $E\Delta$ μεταξὺ τῶν κέντρων $\overline{\xi}$, τοιούτων καὶ ἡ BN
 ἔσται $\overline{\lambda\theta\gamma}$. πάλιν, ἐπεὶ ἡ ὑπὸ $AE\Theta$ γωνία, οἷων μὲν
 εἰσὶν αἱ δ ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$, τοιούτων ἐστὶν $\overline{\rho}$ καὶ ἐξηκοστών $\overline{\nu}$,
 οἷων δ' αἱ β ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$, τοιούτων $\overline{\sigma\alpha\mu}$, διὰ τοῦτο δὲ

1. ἡ] ins. D². 2. προδεδειγμένα D. 7. σχῆμα] σχῆ-
 ins. D². 8. ἡ] in ras. A. $AE\Theta$ γωνία D. 9. ἐστὶν $\overline{\rho}$ D.
 10. δ'] δέ D. 11. εἴη] seq. ras. 2 litt. D². 13. εἰσὶν]
 -ιν supra scr. A¹. τοιούτων — 14. $\overline{\tau\zeta}$] mg. B add. $\overline{\tau\zeta}$. 14.
 $\overline{\pi\alpha}$] -α in ras. C². $\overline{\pi\alpha}$ — τοιούτων] mg. A⁴. $\overline{\lambda\theta}$] corr. ex
 $\overline{\mu\epsilon}$ A⁴. δέ] δ' A⁴. αἱ] ins. D². $\overline{\beta}$] δύο DA⁴. $\overline{\tau\zeta}$] postea
 add. A⁴. 15. ὥστε — 16. $\overline{\iota\eta}$] om. B. 16. ἐστὶν (alt.)] ins. D².
 18. ΘB A. 19. τοῦ (alt.)] seq. ras. 9 litt. D. 21. $\overline{\gamma}$] supra
 scr. D². ἡ] ἡ μὲν D. 22. ἐστὶν $\overline{\rho}$] D; $\overline{\rho}$ ABC. 23. $\overline{\sigma\alpha}$]
 ἐστὶν (seq. ras. 2 litt.) $\overline{\sigma\alpha}$ D.

καὶ ἡ ἐφεξῆς αὐτῆς ἡ ὑπὸ $\triangle E M$ τῶν αὐτῶν $\overline{\rho\eta\eta}$ κ ,
 εἴη ἂν καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $\triangle M$ περιφέρεια τοιούτων
 $\overline{\rho\eta\eta}$ κ , οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ $\triangle E M$ ὀρθογώνιον κύ-
 κλος $\tau\epsilon$, αὐτὴ δὲ ἡ $\triangle M$ εὐθεῖα τοιούτων $\overline{\rho\iota\zeta}$ $\nu\beta$, οἷων
 ἐστὶν ἡ $\triangle E$ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$ · καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ 5
 μὲν $\triangle E$ εὐθεῖα ς , ἡ δὲ $B N$ ἐδείχθη $\overline{\lambda\theta}$ γ , τοιούτων
 καὶ ἡ μὲν $\triangle M$, τουτέστιν [Eucl. I, 34] ἡ $N\Xi$, ἔσται
 $\overline{\epsilon}$ $\nu\delta$, λοιπὴ δὲ ἡ $B\Xi$ τοιούτων $\overline{\lambda\gamma}$ θ , οἷων ἐστὶν καὶ
 ἡ $B\triangle$ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου ξ . καὶ οἷων
 ἐστὶν ἄρα ἡ $B\triangle$ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν 10
 $B\Xi$ ἔσται $\xi\varsigma$ $\iota\eta$, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων
 $\xi\zeta$ δ ἔγγιστα, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ $B\triangle\Xi$ ὀρθογώνιον
 κύκλος $\tau\epsilon$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ὑπὸ $B\triangle\Xi$ γωνία τοιούτων
 ἐστὶν $\xi\zeta$ δ , οἷων εἰσὶν αἱ β ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, ἡ δὲ ὑπὸ $B\triangle M$
 ὅλη $\sigma\mu\zeta$ δ . τῶν δ' αὐτῶν ἐστὶν καὶ ἡ ὑπὸ $E\triangle M$ 15
 γωνία $\overline{\kappa\alpha}$ μ διὰ τὸ τὴν ὑπὸ $\triangle E M$ δεδειχθαι $\overline{\rho\eta\eta}$ κ ·
 καὶ λοιπὴ μὲν ἄρα ἡ ὑπὸ $B\triangle E$ γωνία συνάγεται
 $\overline{\sigma\kappa\epsilon}$ $\kappa\delta$, ἡ δ' ἐφεξῆς αὐτῆς ἡ ὑπὸ $B\triangle A$ ὁμοίως $\overline{\rho\lambda\delta}$ $\lambda\varsigma$.
 ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς ZK περιφέρεια τοιούτων ἐστὶν
 $\overline{\rho\lambda\delta}$ $\lambda\varsigma$, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ $\triangle ZK$ ὀρθογώνιον κύ- 20
 κλος $\tau\epsilon$, ἡ δ' ἐπὶ τῆς $\triangle K$ τῶν λοιπῶν [Eucl. III, 31]
 εἰς τὸ ἡμικύκλιον $\overline{\mu\epsilon}$ $\kappa\delta$. καὶ τῶν ὑπ' αὐτὰς ἄρα
 εὐθειῶν ἡ μὲν ZK ἔσται τοιούτων $\overline{\rho\iota}$ $\mu\beta$, οἷων ἐστὶν

1. ἡ (alt.)] ins. D². 2. περιφέρεια AD. 5. ἐστὶν (pr.)] om. D.
 7. $N\Xi$] ΞN D. 8. ἐστὶν] -ν eras. D, comp. BC. 9. $B\triangle$] seq. ras. 6 litt. D. 10. ἄρα ἐστὶν D. 11. ἔσται] ἐστὶν D.
 12. οἷων] seq. ras. 4 litt. D. 14. δ] δ τῶν δ' αὐτῶν ἐστὶν D, corr. D². εἰσὶν] εἰς- e corr. D². 15. ἐστὶν] -ν eras. D, comp. BC. 16. $\overline{\kappa\alpha}$ μ] $\overline{\kappa\alpha\mu}$ C et D, ut saepe. 17. γωνίᾳ] D.
 18. αὐτῇ D. 19. ἐστὶν] corr. ex ἔσται D. 20. $\lambda\varsigma$] corr. ex $\lambda\epsilon$ A. 21. τῶν] corr. ex τό D². λοιπῶν] corr. ex λοιπόν D². 23. ZK] post ras. 1 litt. D.

- ἡ ΔZ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ ΔK τῶν αὐτῶν $\overline{\mu\varsigma}$ $\overline{\iota\eta}$.
 καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ μὲν ΔZ εὐθεῖα $\overline{\varsigma}$, ἡ δὲ ΔB
 ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου $\overline{\xi}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν
 ZK ἐστὶ $\overline{\epsilon}$ $\overline{\lambda\beta}$, ἡ δὲ ΔK ὁμοίως $\overline{\beta}$ $\overline{\iota\theta}$, λοιπὴ δὲ ἡ
 5 KB εὐθεῖα $\overline{\nu\zeta}$ $\overline{\mu\alpha}$. διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἡ BZ ὑποτεί-
 νουσα τῶν αὐτῶν $\overline{\nu\zeta}$ $\overline{\nu\zeta}$ ἔγγιστα [Eucl. I, 47]. καὶ
 οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ BZ εὐθεῖα $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν
 ZK ἐστὶ $\overline{\iota\alpha}$ $\overline{\kappa\eta}$, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων
 $\overline{\iota}$ $\overline{\nu\eta}$, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ BKZ ὀρθογώνιον κύκλος
 10 $\overline{\tau\zeta}$. ὥστε καὶ ἡ ὑπὸ $ZB\Delta$ γωνία τοιούτων ἐστὶ $\overline{\iota}$ $\overline{\nu\eta}$,
 οἷων εἰσὶν αἱ $\overline{\beta}$ $\overline{\delta\rho\theta\alpha\iota}$ $\overline{\tau\zeta}$. τῶν δ' αὐτῶν ἦν καὶ ἡ
 ὑπὸ $B\Delta A$ γωνία $\overline{\rho\lambda\delta}$ $\overline{\lambda\varsigma}$. καὶ ὅλη [Eucl. I, 32] ἄρα ἡ
 ὑπὸ BZA γωνία τῶν μὲν αὐτῶν ἐστὶν $\overline{\rho\mu\epsilon}$ $\overline{\lambda\delta}$, οἷων
 δ' αἱ $\overline{\delta}$ $\overline{\delta\rho\theta\alpha\iota}$ $\overline{\tau\zeta}$, τοιούτων $\overline{\sigma\beta}$ $\overline{\mu\zeta}$. ἀπέειχεν ἄρα κατὰ
 15 τὸν χρόνον τῆς ἐκκειμένης τηρήσεως ἡ μέση κατὰ μήκος
 πάροδος τοῦ ἀστέρος, τουτέστιν τὸ B κέντρον τοῦ
 ἐπικύκλου, ἀπὸ τοῦ ἀπογείου μοίρας $\overline{\sigma\beta}$ $\overline{\mu\zeta}$ καὶ διὰ
 τοῦτο ἐπέειχεν Χηλῶν μοίρας $\overline{\delta}$ $\overline{\iota\beta}$. ἐπεὶ δὲ καὶ ἡ ὑπὸ
 $\Gamma E A$ γωνία τῶν αὐτῶν ὑπόκειται $\overline{\beta}$ $\overline{\kappa\theta}$, ἥτις μετὰ
 20 τῶν τοῦ $AB\Gamma$ ἡμικυκλίου δύο ὀρθῶν ἴση γίνεται
 συναμφοτέραις τῇ τε ὑπὸ AZB τοῦ μέσου μήκους καὶ
 τῇ ὑπὸ $HB\Theta$ τῆς ἀνωμαλίας, τουτέστιν τῆς κατὰ τὸν
 ἐπίκυκλον τοῦ ἀστέρος κινήσεως, καὶ λοιπὴν ἔξομεν

3. $\overline{\xi}$] corr. ex τοῦ $\overline{\xi}$ D. 5. KB] corr. ex K D². 9.
 BKZ] corr. ex BZ D². 10. ἡ] post ras. 4 litt. D. ἐστὶν D,
 -ν eras.; comp. BC. 11. ἦν] supra scr. D². 12. $B\Delta A$] corr.
 ex $B\Delta A$ C. ἄρα] comp. in ras. A. 13. $BZ\Delta$ D, corr. D².
 $\overline{\lambda\delta}$] corr. ex $\overline{\delta}$ D². 14. $\overline{\delta}$] $\overline{\delta\epsilon}$ D. αἱ] ins. D². $\overline{\delta}$]
 corr. ex δύο D. 16. τουτέστι D, comp. BC. 17. ἐπικύκλου]
 ἐ- corr. ex ο A⁴. 18. ἐπέειχεν] -ν eras. D. $\overline{\delta}$ $\overline{\iota\beta}$] $\overline{\delta\iota}$ $\overline{\beta}$ A.
 20. ἡμικυκλίου] -ον in ras. D². γίνεται] ante τ ras. 1 litt. A.
 21. AZB] corr. ex ΔZB D², α supra scr. D². 22. τουτ-
 ἐστὶ] D, comp. B.

τὴν ὑπὸ $HB\Theta$ γωνίαν τῶν αὐτῶν $\overline{\rho\theta}$ $\mu\beta$. ἀπείχεν ἄρα κατὰ τὸν αὐτὸν τῆς τηρήσεως χρόνον καὶ ὁ ἀστὴρ ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου τὰς ἐκκειμένας ἀνωμαλίας μοίρας $\overline{\rho\theta}$ $\mu\beta$. ἄπερ προέκειτο εὑρεῖν.

ἐδέδεικτο δὲ ἡμῖν καὶ ἐν τῷ χρόνῳ τῆς τρίτης ἀκρωνύκτου κατὰ τὴν ἀνωμαλίαν ἀπέχων τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας $\overline{\rho\alpha}$ $\kappa\epsilon$ [p. 346, 10]. ἐπέλαβεν ἄρα ἐν τῷ μεταξὺ τῶν τηρήσεων χρόνῳ περιέχοντι Αἰγυπτιακὰ ἔτη $\overline{\nu\iota}$ καὶ ἡμέρας $\overline{\sigma\lambda\alpha}$ Γ^6 ἔργιστα μεθ' ὅλους κύκλους $\overline{\rho\theta\beta}$ μοίρας $\overline{\xi\alpha}$ $\mu\gamma$, ὅσην σχεδὸν ἐπ' οὐσίαν εὑρίσκομεν ἐν τοῖς πεπραγματευμένοις ἡμῖν τῶν μέσων αὐτοῦ κινήσεων κανόσιν [p. 232 sqq.], ἐπειδήπερ καὶ τὸ ἡμερήσιον ἡμῖν ἀπὸ τούτων συνεστάθη μερισθεισῶν τῶν ἐκ τοῦ πλήθους τῶν κύκλων καὶ τῆς ἐπουσίας συναγομένων μοιρῶν εἰς τὰς ἐκ τοῦ 15 μεταξὺ χρόνου τῶν δύο τηρήσεων συναγομένας ἡμέρας.

ι'. Περὶ τῆς ἐποχῆς τῶν περιοδικῶν αὐτοῦ κινήσεων.

Πάλιν οὖν, ἐπεὶ ὁ ἀπὸ τοῦ πρώτου ἔτους Ναβονασσάρου κατ' Αἰγυπτίους $\Theta\omega\theta$ α' τῆς μεσημβρίας 20

1. τήν] τη] D, ν add. D². $HB\Theta$] corr. ex $H\Theta B\Theta$ D. γωνία AC, corr. A'C². 4. μοίρας] D, om. ABC. 5. ἐδέδεικτο] ἐ- corr. ex 2 litt. D². δέ] δ' D. τῆς] bis C. τρι-
της] $\frac{5}{7}$ B. 6. ἀκρονύκτου D. τήν] τη] κατὰ D, deinde add. τήν D². 7. $\overline{\rho\alpha}$] corr. ex $\overline{\rho\theta}$ D². 8. Post περιέχοντι eras. δ' D. 9. $\overline{\nu\iota}$] -ι in ras. D². $\overline{\sigma\lambda\alpha}$] $\overline{\lambda\alpha}$ A; $\overline{\sigma\lambda\delta}$ D, corr. D². Γ^6] Γ_0 ABCD², $\hat{\Gamma}$ D. 10. ὅλου κύκλου D, corr. D². 11. ἐν] D, om. ABC. πε]πεπραγματευμένοις A. 12. αὐτοῦ] ins. D². 14. μερισθεισῶν] corr. ex μετρίεισῶν D². 17. ι'] om. AD, mg. A¹. 19. πρώτου] α BD. Ναβονασσάρου] B, Ναβοννασσάρου D et corr. ex Ναβοννασσάρου A, ex Ναβοννασσόνου C.

- μέχρι τῆς ἐκκειμένης τηρήσεως χρόνος ἐτῶν ἐστὶν Αἰγυπτιακῶν $\overline{\nu\sigma\epsilon}$ καὶ ἡμερῶν $\overline{\sigma\theta}$ $\overline{\lambda'}$ δ' ἔγγιστα, περιέχει δ' οὗτος ὁ χρόνος ἐπουσίας μήκους μὲν μοίρας $\overline{\rho\pi}$ $\overline{\mu}$, ἀνωμαλίας δὲ μοίρας $\overline{\rho\mu\beta}$ $\overline{\kappa\theta}$, ἐὰν ταύτας ἀφ-
 5 ἑλωμεν ἀφ' ἐκατέρας οἰκείως τῶν κατὰ τὴν τήρησιν ἐκκειμένων ἐποχῶν, τουτέστιν τῶν τε τοῦ μήκους ἐν ταῖς Χηλαῖς μοιρῶν $\overline{\delta}$ $\overline{\iota\beta}$ καὶ τῶν τῆς ἀνωμαλίας $\overline{\rho\theta}$ $\overline{\mu\beta}$, ἔξομεν εἰς τὸ α' ἔτος Ναβονασσάρου κατ' Αἰγυπτίους Θῶθ α' τῆς μεσημβρίας ἐποχὴν τῶν περιοδικῶν τοῦ
 10 τοῦ Ἄρεως κινήσεων κατὰ μὲν τὸ μήκος Κριοῦ μοίρας $\overline{\gamma}$ $\overline{\lambda\beta}$, κατὰ δὲ τὴν ἀνωμαλίαν ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας $\overline{\kappa\zeta}$ $\overline{\iota\gamma}$. διὰ τὰ αὐτὰ δ', ἐπεὶ καὶ τῆς μεταβάσεως τῶν ἀπογείων ἐν τοῖς $\overline{\nu\sigma\epsilon}$ ἔτεσι συνάγονται μοῖραι $\overline{\delta}$ $\overline{\lambda'}$ δ', ἣν δὲ τὸ ἀπόγειον τοῦ τοῦ Ἄρεως κατὰ
 15 τὴν τήρησιν περὶ Καρκίνου μοίρας $\overline{\kappa\alpha}$ $\overline{\kappa\epsilon}$, ἐφέξει δηλονότι καὶ κατὰ τὸν ἐκκείμενον τῆς ἐποχῆς χρόνον Καρκίνου μοίρας $\overline{\iota\zeta}$ $\overline{\mu}$.

1. χρόνος] post ras. paruum B. 3. ὁ] ins. D². ἐπου-
 σίαν D. μοιρῶν D, corr. D². 4. $\overline{\mu}$] corr. ex $\overline{\mu\alpha}$ C². μοι-
 ρῶν D, corr. D². 6. ἐκκειμένων] alt. x supra scr. A. τουτ-
 ἐστιν] -ν eras. D, comp. BC. 8. Ναβονασσάρου ACD.
 κατ' Αλ-] bis D, corr. D². 9. τοῦ τοῦ] τοῦ ABCD. 10. τό]
 ins. D², τοῦ C. μήκους C. Κριοῦ] Κριοῦ μὲν D. 11. $\overline{\gamma}$] post
 ras. 1 litt. D. $\overline{\lambda\beta}$] corr. ex $\overline{\lambda}$ D². 12. δ'] δέ D. 13. $\overline{\nu\sigma\epsilon}$]
 $\overline{\nu\sigma\epsilon}$ ἔγγιστα D. 14. δέ] δὲ | δέ B. τοῦ τοῦ] τοῦ ABCD.
 15. μοῖραν D, corr. D². In fine: Κλαυδίου Πτολεμαίου
 μαθηματικῶν ι' AC, Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθηματικῆς συν-
 τάξεως ι' B, Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθηματικῶν D.

ΙΑ'.

Τάδε ἔνεστιν ἐν τῷ ια' τῶν Πτολεμαίου μαθηματικῶν·

α'. Ἀπόδειξις τῆς τοῦ τοῦ Διδος ἐκκεντρότητος καὶ τοῦ ἀπογείου. 5

β'. ἀπόδειξις τῆς τοῦ ἐπικύκλου αὐτοῦ πηλικότητος.
γ'. περὶ τῆς διορθώσεως τῶν περιοδικῶν αὐτοῦ κινήσεων.

δ'. περὶ τῆς ἐποχῆς τῶν περιοδικῶν αὐτοῦ κινήσεων.

ε'. ἀπόδειξις τῆς τοῦ τοῦ Κρόνου ἐκκεντρότητος καὶ τοῦ ἀπογείου. 10

ς'. ἀπόδειξις τῆς τοῦ ἐπικύκλου αὐτοῦ πηλικότητος.

ζ'. περὶ τῆς διορθώσεως τῶν περιοδικῶν αὐτοῦ κινήσεων.

η'. περὶ τῆς ἐποχῆς τῶν περιοδικῶν αὐτοῦ κινήσεων. 15

θ'. πῶς ἀπὸ τῶν περιοδικῶν κινήσεων αἱ ἀκριβεῖς πάροδοι γραμμικῶς λαμβάνονται.

ι'. πραγματεία τῆς τῶν ἀνωμαλιῶν κανονοποιίας.

ια'. ἑκάστης κανόνων τῆς κατὰ μῆκος τῶν ἑ πλανωμένων διευκρινήσεως. 20

ιβ'. περὶ τῆς κατὰ μῆκος τῶν ἑ πλανωμένων ψηφοφορίας.

1. ΙΑ'] om. ABCD.

μαθηματικῆς συντάξεως αἱ B.

τοῦ τοῦ] τοῦ ABCD.

τοῦ] τοῦ ABCD.

AC. 19. ἐκθέσεις A.

2. Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθηματικῆς

4. α' et ceteros numeros om. D.

6. ἀπόδειξις A, sed corr. 10. τοῦ

18. κανονοποιίας

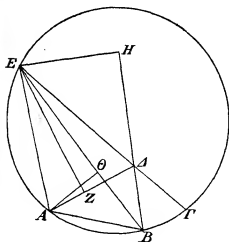
20. εὐκρινέσεως D.

α'. Ἀπόδειξις τῆς τοῦ τοῦ Διδος ἐκκεντρότητος.

Δεδειγμένων δὲ τῶν περὶ τὸν τοῦ Ἀρεως ἀστέρα
 περιοδικῶν κινήσεων καὶ ἀνωμαλιῶν καὶ ἐποχῶν ἐξῆς
 καὶ τὰς περὶ τὸν τοῦ Διδος ἀστέρα πραγματευσόμεθα
 5 κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον λαμβάνοντες πάλιν πρῶτον
 εἰς τὴν δεῖξιν τοῦ τε ἀπογείου καὶ τῆς ἐκκεντρότητος
 $\bar{\gamma}$ ἀκρωνύκτους διαμέτρους πρὸς τὴν μέσσην τοῦ ἡλίου
 πάροδον, ὧν τὴν μὲν πρώτην ἐτηρήσαμεν διὰ τῶν
 ἀστρολάβων ὁργάνων τῷ ιζ' ἔτει Ἀδριανοῦ κατ' Αἴγυ-
 10 πτίους Ἐπιφί α' εἰς τὴν β' πρὸ μιᾶς ὥρας τοῦ με-
 σουνκτίου περὶ Σκοπίου μοίρας $\kappa\gamma$ ια, τὴν δὲ δευ-
 τέραν τῷ κα' ἔτει Φαωφί ιγ' εἰς τὴν ιδ' πρὸ β' ὥρῶν τοῦ
 μεσουνκτίου περὶ Ἰχθύων μοίρας ξ νδ, τὴν δὲ τρίτην
 τῷ α' ἔτει Ἀντωνίνου Ἀθὺρ κ' εἰς τὴν κα' μετὰ ε
 15 ὥρας τοῦ μεσουνκτίου περὶ Κριοῦ μοίρας ιδ $\kappa\gamma$. τῶν
 δὴ δύο διαστάσεων ἡ μὲν ἀπὸ τῆς α' ἀκρωνύκτου ἐπὶ
 τὴν δευτέραν ἔτη μὲν Αἰγυπτιακὰ περιέχει $\bar{\gamma}$ καὶ
 ἡμέρας ρε καὶ ὥρας $\kappa\gamma$, μοίρας δὲ τῆς φαινομένης
 τοῦ ἀστέρος παρόδου ρδ $\mu\gamma$, ἡ δ' ἀπὸ τῆς δευτέρας
 20 ἐπὶ τὴν τρίτην ἔτος μὲν Αἰγυπτιακὸν $\bar{\alpha}$ καὶ ἡμέρας λξ
 καὶ ὥρας ξ, μοίρας δὲ ὁμοίως λς $\kappa\theta$, συνάγεται δὲ

1. α'] om. AD. ἀπόδειξις — ἐκκεντρότητος] om. D. τοῦ
 τοῦ] τοῦ ABC. 2. δε] om. B. 5. λαβόντες D, corr. D². 7. ἀκρω-
 νύκτους] mut. in ἀκρονύκτους D². 8. Post πρώτην eras. μ A.
 ἐτηρήσαμεν] -ρήσαμ- in ras. A. 9. ἀστρολάβων] ἀ- in ras. A.
 10. Ἐπίφ D, corr. D². 11. Σκοπίου D, corr. D². 12. κα'] corr.
 ex κζ D². Φαωφ D, sed corr. ιγ'] seq. ras. 1 litt. D. ιδ']
 corr. ex δ D. ὁρῶν D, corr. D². 15. ιδ'] post ras. 1 litt. D.
 τῶν] corr. ex τῷ D². 16. ἀκρωνύκτου] mut. in ἀκρο-
 νύκτου D². 17. β B. Αἰγυπτιακὴν D, corr. D². 19. $\mu\gamma$]
 ins. D². β B. 20. γ B. α — 21. ὥρας] in ras. maiore
 D², post λξ spat. 4 litt. 21. δέ (pr.)] δ' D. κθ'] corr. ex
 κέ D. δέ (alt.)] om. BC, ins. C².

καὶ ἡ μέση κατὰ μῆκος πάροδος τοῦ μὲν τῆς πρώτης διαστάσεως χρόνου μοιρῶν $\overline{9\theta}$ $\overline{\nu\epsilon}$, τοῦ δὲ τῆς δευτέρας μοιρῶν $\overline{\lambda\gamma}$ $\overline{\kappa\varsigma}$ [p. 228 sqq.]. ἀπὸ δὲ τούτων τῶν διαστάσεων ἀκολουθῶς ταῖς ἐπὶ τοῦ τοῦ Ἀρεως ἡμῖν ἐκτεθειμέναις ἐφόδοις πεποιήμεθα πρῶτον τὴν δεῖξιν τῶν προκειμένων ἡμῖν εὑρεῖν ὥς ἐνὸς πάλιν ὄντος τοῦ ἐκκέντρου κύκλου τὸν τρόπον τοῦτον·



ἔστω γὰρ ὁ ἐκκεντρος κύκλος ὁ $AB\Gamma$, καὶ ὑποκείσθω τὸ μὲν A σημεῖον, ἐφ' οὗ ἦν τὸ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου κατὰ τὴν πρώτην ἀκρῶνυκτον, τὸ δὲ B τὸ τῆς δευτέρας ἀκρῶνυκτου, τὸ δὲ Γ τὸ τῆς τρίτης, καὶ ληφθέντος ἐντὸς τοῦ $AB\Gamma$ ἐκκέντρου τοῦ D κέντρου τοῦ $\xi\omega$ -

διακοῦ ἐπεξεύχθωσαν αἱ AD καὶ BD καὶ ΓD , καὶ ἐκβληθείσης τῆς ΓDE ἐπεξεύχθωσαν αἱ AE καὶ EB καὶ AB , κάθετοι δ' ἦχθωσαν ἀπὸ μὲν τοῦ E ἐπὶ τὰς AD καὶ BD αἱ EZ καὶ EH , ἀπὸ δὲ τοῦ A ἐπὶ

3. δέ] δὴ D. 4. τοῦ τοῦ] τοῦ ABCD. 8. δ] om. D. 9. $AB\Gamma D$, - Δ eras. 10. τό] corr. ex τοῦ D. 13. α B. 14. ἀκρῶνυκτον] mut. in ἀκρονύκτον D^2 . 15. δὲ B] corr. ex ΔEB D. β B. 16. ἀκρονύκτου] mut. in ἀκρονύκτον D^2 . Γ] γάμμα in ras. maiore C^2 , γ -e corr. 17. τρίτης] $\bar{\gamma}$ B. 18. λειφθέντος BC, corr. C^2 . 21. ΓD , καί] add. D^2 . 22. ΓDE] A; ΓD BCD; cfr. p. 365, 13. αἱ] $\overset{\delta\pi\delta}{\mu\epsilon\nu}$ αἱ D, corr. D^2 . AE] EA D. 24. αἱ] corr. ex καὶ D^2 . δέ] seq. ras. 1 litt. B.

- τὴν EB ἢ $A\Theta$. ἐπεὶ τοίνυν ἡ $B\Gamma$ τοῦ ἐκκέντρου
 περιφέρεια ὑπόκειται ὑποτείνουσα τοῦ ζωδιακοῦ μοίρας
 $\overline{\lambda\varsigma}$ $\overline{\kappa\theta}$, εἴη ἂν καὶ ἡ ὑπὸ $B\Delta\Gamma$ γωνία, τουτέστιν
 [Eucl. I, 15] ἡ ὑπὸ $E\Delta H$, πρὸς τῷ κέντρῳ οὔσα τοῦ
 5 ζωδιακοῦ, οἷων μὲν εἰσιν αἱ δ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων
 $\overline{\lambda\varsigma}$ $\overline{\kappa\theta}$, οἷων δ' αἱ β ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων $\overline{\omicron\beta}$ $\overline{\nu\eta}$. ὥστε
 καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς EH περιφέρεια τοιούτων ἐστὶν
 $\overline{\omicron\beta}$ $\overline{\nu\eta}$, οἷων ὁ περὶ τὸ $E\Delta H$ ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$,
 ἡ δὲ EH εὐθεῖα τοιούτων $\overline{\omicron\alpha}$ $\overline{\kappa\alpha}$, οἷων ἐστὶν ἡ ΔE
 10 ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$. ὁμοίως, ἐπεὶ ἡ $B\Gamma$ περιφέρεια μοιρῶν
 ἐστὶν $\overline{\lambda\gamma}$ $\overline{\kappa\varsigma}$, εἴη ἂν καὶ ἡ μὲν ὑπὸ $BE\Gamma$ γωνία πρὸς
 τῇ περιφερείᾳ οὔσα τοιούτων $\overline{\lambda\gamma}$ $\overline{\kappa\varsigma}$, οἷων εἰσιν αἱ β
 ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$ [Eucl. III, 20], λοιπὴ [Eucl. I, 32] δὲ ἡ ὑπὸ
 EBH τῶν αὐτῶν $\overline{\lambda\theta}$ $\overline{\lambda\beta}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς EH
 15 περιφέρεια τοιούτων ἐστὶν $\overline{\lambda\theta}$ $\overline{\lambda\beta}$, οἷων ὁ περὶ τὸ BEH
 ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$, ἡ δὲ EH εὐθεῖα τοιούτων $\overline{\mu}$ $\overline{\lambda\epsilon}$,
 οἷων ἐστὶν ἡ BE ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$. καὶ οἷων ἄρα ἡ
 μὲν EH ἐδείχθη $\overline{\omicron\alpha}$ $\overline{\kappa\alpha}$, ἡ δὲ $E\Delta$ εὐθεῖα $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων
 καὶ ἡ BE ἔσται $\overline{\sigma\iota}$ $\overline{\nu\eta}$. πάλιν, ἐπεὶ ἡ $AB\Gamma$ ὅλη
 20 περιφέρεια τοῦ ἐκκέντρου ὑποτείνουσα ὑπόκειται τοῦ
 ζωδιακοῦ τὰς συναγομένας ἀμφοτέρων τῶν διαστάσεων
 μοίρας $\overline{\rho\mu\alpha}$ $\overline{\iota\beta}$, εἴη ἂν καὶ ἡ μὲν ὑπὸ $A\Delta\Gamma$ γωνία
 πρὸς τῷ κέντρῳ οὔσα τοῦ ζωδιακοῦ, οἷων μὲν εἰσιν
 αἱ δ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων $\overline{\rho\mu\alpha}$ $\overline{\iota\beta}$, οἷων δ' αἱ β ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$,

1. EB] corr. ex $E\Gamma$ D^2 . 2. ζωδιακοῦ] -α- corr. ex κ in scrib. C. 4. $E\Delta H$] E - e corr. D . τὸ κέντρον D , corr. D^2 .

5. εἰσιν] supra scr. D^2 . 8. $\overline{\omicron\beta}$] corr. ex $\overline{\iota\beta}$ B. 11. ἐστίν] -ν eras. D , comp. BC. 12. $\overline{\kappa\varsigma}$] -ς e corr. D . εἰσίν] om. D .

14. EBH] EHB D , corr. D^2 . 15. ἐστίν] -ν eras. D , comp. BC. οἷων] supra scr. D . 16. EH] E - in ras. D . 20. κέντρου D , corr. D^2 . 24. δ'] δέ D . αἱ (alt.)] supra scr. D^2 .

τοιούτων $\overline{\sigma\pi\beta}$ $\overline{\kappa\delta}$, ἡ δὲ ἐφεξῆς αὐτῇ ἡ ὑπὸ $\triangle A\Delta E$ τῶν
αὐτῶν ὡς $\overline{\lambda\varsigma}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς EZ περιφέρεια
τοιούτων ἐστὶν ὡς $\overline{\lambda\varsigma}$, οἷων ὁ περὶ τὸ $\triangle EZ$ ὀρθο-
γώνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$, ἡ δὲ EZ εὐθεῖα τοιούτων ὡς $\overline{\iota\beta}$,
οἷων ἐστὶν ἡ $\triangle A E$ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$. ὁμοίως, ἐπεὶ ἡ 5
 $\triangle AB\Gamma$ τοῦ ἐκκέντρου περιφέρεια συνάγεται μοιρῶν
 $\overline{\rho\lambda\gamma}$ $\overline{\kappa\alpha}$, εἴη ἂν καὶ ἡ ὑπὸ $\triangle AE\Gamma$ γωνία πρὸς τῇ περι-
φερείᾳ οὕσα τοιούτων $\overline{\rho\lambda\gamma}$ $\overline{\kappa\alpha}$, οἷων εἰσὶν αἱ β ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$.
τῶν δ' αὐτῶν ἦν καὶ ἡ ὑπὸ $\triangle A\Delta E$ γωνία ὡς $\overline{\lambda\varsigma}$. καὶ
λοιπὴ ἄρα ἡ ὑπὸ $\triangle EAZ$ τῶν αὐτῶν ἔσται $\overline{\rho\mu\theta}$ $\overline{\gamma}$. ὥστε 10
καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς EZ περιφέρεια τοιούτων ἐστὶν
 $\overline{\rho\mu\theta}$ $\overline{\gamma}$, οἷων ὁ περὶ τὸ $\triangle EZ$ ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$,
ἡ δὲ EZ εὐθεῖα τοιούτων ὡς $\overline{\lambda\theta}$, οἷων ἐστὶν ἡ EA
ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$. καὶ οἷων ἄρα ἡ μὲν EZ ἐδείχθη
 $\overline{\sigma\epsilon}$ $\overline{\iota\beta}$, ἡ δὲ $E\Delta$ ὑπόκειται $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ EA 15
ἔσται $\overline{\sigma\eta}$ $\overline{\beta}$.

πάλιν, ἐπεὶ ἡ AB τοῦ ἐκκέντρου περιφέρεια μοιρῶν
ἐστὶν $\overline{\vartheta\theta}$ $\overline{\nu\epsilon}$, εἴη ἂν καὶ ἡ ὑπὸ $\triangle AEB$ γωνία πρὸς τῇ
περιφερείᾳ οὕσα τοιούτων $\overline{\vartheta\theta}$ $\overline{\nu\epsilon}$, οἷων εἰσὶν αἱ β
ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $A\Theta$ περιφέρεια 20
τοιούτων $\overline{\vartheta\theta}$ $\overline{\nu\epsilon}$, οἷων ὁ περὶ τὸ $\triangle A\Theta$ ὀρθογώνιον
κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$, ἡ δὲ ἐπὶ τῆς $E\Theta$ τῶν λοιπῶν [Eucl. III, 31]
εἰς τὸ ἡμικύκλιον $\overline{\pi}$ $\overline{\epsilon}$. καὶ τῶν ὑπ' αὐτάς ἄρα εὐθειῶν

1. δε] δ' BC. $\triangle A\Delta E$] $\triangle A\Delta E$ γωνία D. 8. τοιούτων] D,
om. ABC. $\overline{\rho\lambda\gamma}$] -γ e corr. D. 9. $\triangle A\Delta E$] corr. ex $\triangle A E D^2$.
11. EZ] inter E et Z una littera macula del. D. 12. $\triangle AEZ$]
corr. ex $\triangle EZ D^2$. 13. τοιούτων] -ν corr. ex e in scrib. C.
18. $\triangle AEB$] corr. ex $\triangle AEB D^2$. 19. $\overline{\vartheta\theta}$] corr. ex $\overline{\iota\theta} D^2$.
21. τοιούτων] τοιούτων ἐστὶν D. $\overline{\vartheta\theta}$] corr. ex $\overline{\iota\theta} D^2$.
 $\triangle A\Theta$] corr. ex $\triangle A\Theta D$; $\triangle AZE\Theta$ BC, Z eras. C. 22. δε]
δ' CD. λοιπῶν] post o ras. 1 litt. B, λοι- in ras. D². 23.
 $\overline{\pi}$ $\overline{\epsilon}$] D et corr. ex $\overline{\pi\alpha\epsilon}$ C, $\overline{\pi\alpha}$ $\overline{\epsilon}$ AB.

ἡ μὲν $A\Theta$ ἔσται τοιούτων $\overline{\sigma\alpha} \overline{\nu\beta}$, οἷων ἐστὶν ἡ EA
 ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ $E\Theta$ τῶν αὐτῶν ὡς $\overline{\iota\beta}$. ὥστε
 καὶ, οἷων ἡ μὲν AE ἐδείχθη $\overline{\sigma\eta} \overline{\beta}$, ἡ δὲ AE εὐθεία
 $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν $A\Theta$ ἔσται $\overline{\nu\theta} \overline{\mu\delta}$, ἡ δὲ $E\Theta$
 5 ὁμοίως $\overline{\nu} \overline{\iota\beta}$. τῶν δ' αὐτῶν ἐδέδεικτο καὶ ἡ EB ὅλη
 $\overline{\sigma\iota} \overline{\nu\eta}$ καὶ λοιπὴ ἄρα ἡ ΘB τοιούτων ἔσται $\overline{\rho\zeta} \overline{\mu\epsilon}$,
 οἷων ἐστὶν καὶ ἡ $A\Theta$ εὐθεία $\overline{\nu\theta} \overline{\mu\delta}$. καὶ ἐστὶν τὸ
 μὲν ἀπὸ τῆς ΘB τετράγωνον $\overline{M}^{\beta} \overline{\epsilon\omega\mu\epsilon} \overline{\nu\epsilon}$, τὸ δ' ἀπὸ
 τῆς ΘA ὁμοίως $\overline{\gamma\phi\zeta\eta} \overline{\delta}$, ἃ συντεθέντα [Eucl. I, 47]
 10 ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς AB τετράγωνον $\overline{M}^{\beta} \overline{\theta\upsilon\iota\gamma} \overline{\nu\theta}$. μήκει
 ἄρα ἔσται ἡ AB τοιούτων $\overline{\rho\sigma\alpha} \overline{\lambda}$, οἷων ἡ μὲν EA
 ἦν $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ EA ὁμοίως $\overline{\sigma\eta} \overline{\beta}$. ἔστι δὲ καὶ, οἷων ἡ
 τοῦ ἐκκέντρου διάμετρος $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων ἡ AB εὐθεία
 $\overline{\sigma\alpha} \overline{\nu\beta}$. ὑποτείνει γὰρ περιφέρειαν μοιρῶν $\overline{\sigma\theta} \overline{\nu\epsilon}$. καὶ
 15 οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ μὲν AB εὐθεία $\overline{\sigma\alpha} \overline{\nu\beta}$, ἡ δὲ τοῦ
 ἐκκέντρου διάμετρος $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν EA ἔσται
 $\overline{\xi\delta} \overline{\iota\zeta}$, ἡ δὲ EA εὐθεία $\overline{\mu\alpha} \overline{\mu\zeta}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς
 EA περιφέρεια τοῦ ἐκκέντρου μοιρῶν ἐστὶν $\overline{\mu} \overline{\mu\epsilon}$,

1. $\overline{\nu\beta}$] corr. ex $\overline{\nu}$ D. EA] corr. ex A D. 2. $\overline{\rho\kappa}$] seq.
 ras. 2 litt. D. $E\Theta$] in ras. D². 3. AE] -E in ras. D².
 4. καὶ] om. D. $\delta\epsilon$] δὲ AE εὐθεία τοιούτων ε' ἡ μὲν D,
 corr. D². $E\Theta$] corr. ex $H\Theta$ D². 5. $\overline{\iota\beta}$] $\overline{\beta}$ post ras. D.
 6. ΘB] $B\Theta$ B. 7. εὐθεία $\overline{\nu\theta} \overline{\mu\delta}$] supra scr. D², $\overline{\mu\delta}$
 etiam D. ἐστὶν] -ν eras. D, comp. BC. 8. $\overline{M}^{\beta} \overline{\epsilon\omega\mu\epsilon}$] B e
 corr. C, $\overline{M}^B \overline{\epsilon\omega\mu\epsilon}$ B. δ'] δὲ D. 9. ΘA] corr. ex ΘA D².
 $\overline{\gamma\phi\zeta\eta}$] γ - in ras. D, $\overline{\gamma\phi\zeta\eta}$ A, $\overline{\gamma\phi\zeta\eta}$ BC. συντεθέντα D,
 corr. D². 10. $\overline{M}^{\beta} \overline{\theta\upsilon\iota\gamma}$] AD, $\overline{M}^{\nu B} \overline{\theta\upsilon\iota\gamma}$ D², $\overline{M}^B \overline{\theta\upsilon\iota\gamma}$ B, $\overline{M}^B \overline{\theta\upsilon\iota\gamma}$ C.
 11. ἡ (alt.)] ins. D². EA] post ras. 1 litt. D. 12. ἐστὶν D,
 -ν eras.; comp. B. $\delta\epsilon$] δ- in ras. A. 14. περιφέρεια D,
 ν add. D². $\overline{\nu\epsilon}$] -ε in ras. D² seq. ras. 1 litt. 15. εὐθείαν A.
 17. EA] corr. ex EA D². 18. ἐκκέντρου] pr. κ in ras. A.
 ἐστὶν] -ν eras. D, comp. BC.

ὅλη δὲ ἡ $EABΓ$ μοιρῶν $\overline{\rho\sigma\delta}$ $\overline{\varsigma}$. διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἡ $EΔΓ$ εὐθεία τοιούτων $\overline{\rho\iota\theta}$ $\overline{\nu}$ ἔγγιστα, οἷων ἐστὶν ἡ τοῦ ἐκκέντρου διάμετρος $\overline{\rho\kappa}$.

ἐπεὶ οὖν ἔλασσόν ἐστὶν τὸ $EABΓ$ τμήμα ἡμι-
κυκλίου, καὶ διὰ τοῦτο ἐκτὸς αὐτοῦ πίπτει τὸ κέντρον 5
τοῦ ἐκκέντρου, ὑποκεί-
σθω τὸ K , καὶ διήχθω
δι' αὐτοῦ καὶ τοῦ $Δ$ ἡ δι'
ἀμφοτέρων τῶν κέντρων
διάμετρος ἡ $ΔΚΔΜ$, 10
καὶ ἀπὸ τοῦ K ἐπὶ τὴν
 $ΓΕ$ κάθετος ἀχθεῖσα ἐκ-
βεβλήσθω ἡ $ΚΝΞ$. ἐπεὶ
τολυνν, οἷων ἐστὶν ἡ $ΔΜ$
διάμετρος $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων ἡ 15
μὲν $ΕΓ$ ὅλη ἐδείχθη $\overline{\rho\iota\theta}$
 $\overline{\nu}$, ἡ δὲ $ΕΔ$ εὐθεία $\overline{\xi\delta}$ $\overline{\iota\zeta}$,
καὶ λοιπὴν ἔξομεν τὴν

$ΓΔ$ τῶν αὐτῶν $\overline{\nu\epsilon}$ $\overline{\lambda\gamma}$. ὥστ', ἐπεὶ τὸ ὑπὸ τῶν $ΕΔ$, $ΔΓ$
περιεχόμενον ὀρθογώνιον ἴσον ἐστὶν τῷ ὑπὸ τῶν 20
 $ΑΔ$, $ΔΜ$ περιεχομένῳ ὀρθογωνίῳ [Eucl. III, 35],
ἔξομεν καὶ τὸ ὑπὸ τῶν $ΑΔ$, $ΔΜ$ τοιούτων $\overline{\gamma\phi\sigma}$ $\overline{\nu\varsigma}$,
οἷων ἐστὶν ἡ $ΔΜ$ διάμετρος $\overline{\rho\kappa}$. ἀλλὰ τὸ ὑπὸ τῶν

2. $EΔΓ$] corr. ex $EΔ D^2$. $\overline{\nu}$ ἔγγιστα] corr. ex $\overline{\nu\epsilon\gamma\gamma\iota\sigma\tau\alpha}$
in scrib. C. 3. ἡ] in ras. D^2 . 4. ἐστὶν] -ν eras. D, comp.
BC. 17. εὐθεία] ε- in ras. A. 19. τῶν] seq. ras. 1 litt. D.
 $\overline{\lambda\gamma}$] corr. ex $\overline{\gamma}$ D^2 . ὥστε D. 20. ἐστὶν] -ν eras. D, comp.
BC. 21. $ΔΜ$] -M in ras. D^2 . ὀρθογωνίῳ] om. D. 22. $ΑΔ$]
corr. ex $Δ$ D^2 . τοιούτων] -ι- in ras. D^2 . $\overline{\Gamma\phi\sigma}$ A, $\overline{\Gamma\phi\sigma}$ B,
 $\overline{\Gamma\phi\sigma}$ C. 23. οἷων — $\overline{\rho\kappa}$] mg. D^2 . τό] καὶ τό D.

$\Delta\Delta$, ΔM μετὰ τοῦ ἀπὸ τῆς ΔK τετραγώνου ποιεῖ
 τὸ ἀπὸ τῆς ἡμισείας τῆς διαμέτρου [Eucl. II, 5], τουτέ-
 ἐστι τῆς ΔK , τετραγώνου· ἐὰν ἄρα ἀπὸ τοῦ τῆς
 ἡμισείας τετραγώνου, τουτέστι τῶν γινομένων $\lambda\chi$,
 ἀφέλωμεν τὸ ὑπὸ τῶν $\Delta\Delta$, ΔM , τουτέστι τὰ $\gamma\varphi\theta$ $\nu\epsilon$,
 καταλειφθήσεται ἡμῖν τὸ ἀπὸ τῆς ΔK τετραγώνου
 τῶν αὐτῶν κθ δ. καὶ μήκει ἄρα ἔξομεν τὴν ΔK
 μεταξὺ τῶν κέντρων τοιούτων ἐκ $\gamma\gamma$ ἔργιστα, οἷον ἐστὶν
 ἡ $K\Delta$ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου ξ .
 10 πάλιν, ἐπεὶ ἡ μὲν ἡμισεία τῆς ΓE , τουτέστιν ἡ ΓN ,
 τοιούτων ἐστὶν $\nu\theta$ $\nu\epsilon$, οἷον ἡ ΔM διάμετρος $\varrho\kappa$, τῶν
 δ' αὐτῶν ἐδείχθη καὶ ἡ $\Gamma\Delta$ εὐθεῖα $\nu\epsilon$ $\lambda\gamma$, καὶ λοιπὴ
 ἄρα ἡ ΔN τοιούτων ἐστὶν δ $\kappa\beta$, οἷον ἡ ΔK ἦν ϵ $\kappa\gamma$
 ὥστε καί, οἷον ἐστὶν ἡ ΔK ὑποτείνουσα $\varrho\kappa$, τοιούτων
 15 καὶ ἡ μὲν ΔN ἔσται $\varrho\zeta$ α , ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια
 τοιούτων $\varrho\eta$ $\kappa\delta$, οἷον ἐστὶν ὁ περὶ τὸ $\Delta K N$ ὀρθο-
 γώνιον κύκλος $\tau\epsilon\zeta$. καὶ ἡ ὑπὸ $\Delta K N$ ἄρα γωνία, οἷον
 μὲν εἰσιν αἱ β ὀρθαὶ $\tau\epsilon\zeta$, τοιούτων ἐστὶν $\varrho\eta$ $\kappa\delta$, οἷον
 δ' αἱ δ' ὀρθαὶ $\tau\epsilon\zeta$, τοιούτων $\nu\delta$ $\iota\beta$. καὶ ἐπεὶ πρὸς $\tau\varphi$
 20 κέντρῳ ἐστὶν τοῦ ἐκκέντρου, ἔξομεν καὶ τὴν $M\Xi$

1. ΔM] D, $M\Delta$ ABC. 2. τουτέστιν D, -ν eras.; comp. B.
 3. τετραγώνον] \square ABC. ἄρα] comp. ABC. 4. του-
 ἐστιν D, -ν eras.; comp. B. γινομένων D. $\varphi\zeta$ A, $\varrho\zeta$ BC.
 5. ΔM] ΔM περιεχόμενον ὀρθογώνιον D. τουτέστιν D, -ν
 eras.; comp. B. $\gamma\varphi\theta$ A, $\varphi\theta$ B, $\gamma\varphi\theta$ C. 6. ΔK] $K\Delta$ D.
 9. $K\Delta$] -A e corr. D. ξ] add. A¹, $\tau\epsilon\zeta$ BC, -ν eras. C. 10.
 ἡ μὲν] postea add. B. ΓN] corr. ex N D. 11. ἐστὶν] -ν
 eras. D, comp. BC. ΔM] Δ in ras. D². 13. ἐστὶν] -ν
 eras. D, comp. BC. Post ἦν eras. ἡ D. 15. κ] D, $\kappa\eta$
 ABCD²; cfr. Γ p. 57, 37-38. 17. ἄρα] supra scr. D². 18. ἐστὶν]
 mut. in ἐστὶ D². $\varrho\eta$ - 19. τοιούτων] supra scr. D². 19. δ']
 δὲ D². 20. ἐστὶν] -ν eras. D, comp. B.

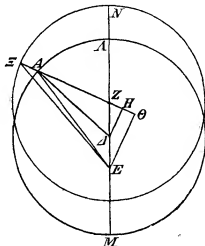
περιφέρειαν $\nu\delta$ $\iota\beta$. ἔστι δὲ καὶ ἡ $\Gamma M\Xi$ ὅλη ἡμισεία
 οὕσα τῆς $\Gamma\Xi E$ μοιρῶν $\pi\zeta$ γ . καὶ λοιπὴ ἄρα ἡ $M\Gamma$ ἡ
 ἀπὸ τοῦ περιγείου ἐπὶ τὴν γ ἀκρόνυκτον μοιρῶν
 ἔσται $\lambda\beta$ $\nu\alpha$. φανερόν δ', ὅτι καὶ τῆς μὲν $B\Gamma$ δια-
 στάσεως ὑποκειμένης μοιρῶν $\lambda\gamma$ $\kappa\zeta$ καὶ λοιπὴν ἔξομεν
 τὴν $B M$ περιφέρειαν τὴν ἀπὸ τῆς δευτέρας ἀκρόνυκτου
 ἐπὶ τὸ περιγείου ἐξηκοστῶν $\lambda\epsilon$, τῆς δὲ $A B$ διαστάσεως
 ὑποκειμένης μοιρῶν $\vartheta\theta$ $\nu\epsilon$ καὶ λοιπὴν τὴν $A\Delta$ ἔξομεν
 τὴν ἀπὸ τοῦ ἀπογείου ἐπὶ τὴν πρώτην ἀκρόνυκτον
 μοιρῶν οθ λ.

εἰ μὲν οὖν ἐπὶ τούτου τοῦ ἐκκέντρου τὸ κέντρον
 ἐφέρετο τοῦ ἐπικύκλου, ταύταις ἂν ἀπήρκεσε ταῖς
 πληκότησιν ὡς ἀπαρallάκτοις συγχρησασθαι· ἐπεὶ δὲ
 κατὰ τὸ ἀκόλουθον τῆς ὑποθέσεως ἐφ' ἑτέρου κύκλου
 κινεῖται, τουτέστι τοῦ γραφομένου κέντρῳ $\tau\varphi$ διχοτο-
 15 μῶντι τὴν ΔK καὶ διαστήματι $\tau\varphi$ $K\Delta$, δεήσει πάλιν
 ὥσπερ καὶ ἐπὶ τοῦ τοῦ "Αρεως ἐπιλογίσασθαι πρῶτον
 τὰς γινομένας διαφοράς τῶν φαινομένων διαστάσεων
 καὶ δεῖξαι, πηλίκαι τινὲς ἂν ἦσαν ὡς τούτων ἔργιστα
 δυτῶν τῶν λόγων τῆς ἐκκεντρούτητος, εἰ μὴ ἐπὶ τοῦ
 20 ἑτέρου ἐκκέντρου, ἀλλ' ἐπὶ τοῦ πρώτου καὶ τὴν $\zeta\varphi$ -

1. $\iota\beta$] $\iota\beta$ μοιρῶν D. ἔστιν D, -ν eras. 3. ἀκρόνυκτον]
 mut. in ἀκρόνυκτον D². 4. ἔσται] corr. ex ἐστὶ D². ὅτι] -τι
 in ras. D², seq. ras. 1 litt. 6. τὴν (pr.)] supra scr. D². $B M$]
 B - e corr. D². δευτέρας] β BC. ἀκρόνυκτου] mut. in ἀκρο-
 νυκτον D². 7. $\lambda\epsilon$] corr. ex ϵ D². 9. πρώτην] α B. ἀκρό-
 νυκτον] mut. in ἀκρόνυκτον D². 11. τούτου] corr. ex τὸ
 τοῦ D². ἐκκέντρου] alt. κ corr. ex α fn scrib. C. ἐφέ-
 ρετο τὸ κέντρον D. 12. ἀπήρκεσε] -e- postea ins. A, ἀπήρ-
 κέσαι C. 13. συγχρησασθαι] -y- in ras. D². 15. κινεῖται]
 -i- in ras. D². τουτέστιν D, -ν eras. κέντρῳ] $\tau\varphi$ κέντρῳ D.
 $\tau\varphi$] corr. ex τὸ D². 16. $K\Delta$] corr. ex $K\Delta$ A, mg. A (evan.).
 18. γινομένας D. 19. τούτων C, corr. C². 21. ἀλλὰ D.

διακὴν ἀνωμαλίαν περιέχοντος ἐφέρετο τὸ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου, τουτέστι τοῦ περὶ τὸ K κέντρον γραφομένου.

- ἔστω δὴ ὁ μὲν τὸ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου φέρων ἑκκεντρος ὁ AM περὶ κέντρον τὸ A , ὁ δὲ τῆς ὁμαλῆς αὐτοῦ κινήσεως ὁ $NΞ$ περὶ κέντρον τὸ Z ἴσος τῷ AM , καὶ ἐπιξευχθείσης τῆς διὰ τῶν κέντρων διαμέτρου τῆς NAM εἰλήφθω ἐπ' αὐτῆς καὶ τὸ τοῦ ζωδια-
- 10 κοῦ κέντρον τὸ E . καὶ ὑποκείσθω πρῶτον ἐπὶ τῆς πρώτης ἀκρονύκτου τὸ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου κατὰ τὸ A σημεῖον, καὶ
- 15 ἐπεξεύχθωσαν μὲν αἱ AA καὶ EA καὶ $ZAΞ$ καὶ $EΞ$, κάθετοι δ' ἤχθωσαν ἀπὸ τῶν A καὶ E σημείων ἐπὶ τὴν AZ ἐκβληθεῖσαν αἱ $ΔH$ καὶ $EΘ$.
- 20 ἔπει τοίνυν ἡ ὑπὸ $NZΞ$ γωνία τῆς ὁμαλῆς κατὰ μῆκος παρόδου τοιούτων ὅθ' λ ἐδείχθη, οἷων εἰσὶν αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, εἴη ἂν καὶ ἡ κατὰ κορυφὴν αὐτῆς ἡ ὑπὸ $ΔZH$, οἷων μὲν εἰσιν αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, τοιούτων ὅθ' λ , οἷων δ' αἱ β ὀρθαὶ $\tau\epsilon$,
- 25 ρυθ· ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $ΔH$ περιφέρειαι



2. τουτέστιν D, -v eras. K] ins. D². 3. δὴ] supra

scr. D². 8. τῆς] supra scr. D². 12. πρώτης] $\tilde{\alpha}$ BD. ἀκρονύκτου] mut. in ἀκρονύκτου D². 14. A σημεῖον] $\alpha\omega$ D,

α , σὴ D². 15. ἐπεξεύχθωσαν μὲν] corr. ex ἐπεξευγμέναι D².

16. καί (pr.) supra scr. D². καί (sec.) supra scr. D². ZAΞ] -Ξ in ras. D². καί (tert.) supra scr. D². 18. καί] supra scr. D². 19. AZ] corr. ex Z D². ΔH] -H in ras. D².

τοιούτων ἐστὶν $\overline{\rho\nu\theta}$, οἷων ὁ περὶ τὸ $\triangle ZH$ ὀρθογώνιον
κύκλος $\overline{\tau\xi}$, ἡ δ' ἐπὶ τῆς ZH τῶν λοιπῶν [Eucl. III, 31]
εἰς τὸ ἡμικύκλιον $\overline{\kappa\alpha}$. καὶ τῶν ὑπ' αὐτάς ἄρα εὐθειῶν
ἡ μὲν $\triangle H$ τοιούτων ἔσται $\overline{\rho\iota\zeta}$ $\nu\theta$, οἷων ἐστὶν ἡ $\triangle Z$
ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ ZH τῶν αὐτῶν $\overline{\kappa\alpha}$ $\nu\beta$. ὥστε
καί, οἷων ἐστὶν ἡ μὲν $\triangle Z$ ἡμίσεια οὖσα τῆς EZ
εὐθείας $\overline{\beta}$ $\overline{\mu\beta}$ ἔγγιστα, ἡ δὲ $\triangle A$ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ
ἐκκέντρου ξ , τοιούτων καὶ ἡ μὲν $\triangle H$ ἔσται $\overline{\beta}$ $\overline{\lambda\theta}$, ἡ
δὲ ZH ὁμοίως ο $\overline{\lambda}$. καὶ ἐπεὶ τὸ ἀπὸ τῆς $\triangle H$ λειφθὲν
ὑπὸ τοῦ ἀπὸ τῆς $\triangle A$ ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς AH [Eucl. I, 47],
καὶ τὴν AH ἔξομεν τῶν αὐτῶν $\nu\theta$ $\nu\varsigma$. ὁμοίως δ',
ἐπεὶ ἡ μὲν ZH τῇ $H\Theta$ ἐστὶν ἴση, διπλῇ δὲ ἡ $E\Theta$
τῆς $\triangle H$ [Eucl. VI, 4], καὶ ἡ $A\Theta$ ὅλη ἔσται τοιούτων
 $\overline{\xi}$ $\overline{\kappa\varsigma}$, οἷων ἐστὶν ἡ $E\Theta$ εὐθεῖα $\overline{\varepsilon}$ $\overline{\iota\eta}$, διὰ τοῦτο δὲ καὶ
ἡ AE ὑποτείνουσα τῶν αὐτῶν $\overline{\xi}$ $\overline{\mu}$ [Eucl. I, 47]. καὶ
οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ AE εὐθεῖα $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν
 $E\Theta$ ἔσται $\overline{\iota}$ $\overline{\kappa\theta}$, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων
 $\overline{\iota}$ καὶ ἐξηκοστοῦ ἐνὸς ἔγγιστα, οἷων ὁ περὶ τὸ $AE\Theta$
ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\xi}$. ὥστε καὶ ἡ ὑπὸ $EA\Theta$ γωνία
τοιούτων ἐστὶν $\overline{\iota}$ καὶ ἐξηκοστοῦ ἐνός, οἷων εἰδὶν αἱ 20

2. $\overline{\tau\xi}$] supra scr. C². 3. ὑπ'] corr. ex ὑπό D. 4. ἔσται]
ins. D². 5. $\overline{\nu\beta}$] corr. ex $\nu\theta\beta$ D. 7. εὐθείας $\overline{\beta}$] corr. ex
εὐθεῖα $\overline{o\beta}$ D². $\overline{\mu\beta}$] corr. ex $\overline{\mu\theta}$ D². 8. ἔσται] corr. ex
αι D². 9. ὁμοίως] corr. ex \overline{o} D². ο] corr. ex Θ D². 10.
τοῦ ἀπὸ τῆς] corr. ex τά... D². 11. ὁμοίως δ'] $\overline{\mu\lambda}$ D,
 $\overline{o\iota}$ δέ D². 12. ἐστὶν — 13. $\triangle H$] bis BC (pr. loco AH pro
 $\triangle H$ BC, alt. ἐστι C, comp. B), corr. C², nisi quod errore etiam
ἴση del. 12. ἡ $E\Theta$] in ras. 6 litt. D². 13. τῆς] -ῆς in
ras. D². $\triangle H$] $\triangle H\Theta$ A, mg. τῆς $\triangle H$ A⁴. ἡ] ins. D². 14.
 $\overline{\varepsilon}$ $\overline{\iota\eta}$] corr. ex $\overline{\varepsilon}$ $\overline{\eta}$ D². 17. $\overline{\kappa\theta}$] $\overline{\iota\theta}$ B. 18. ἐξηκοστοῦ]
om. D, comp. BD². 19. κύκλου D, corr. D². γωνία] ins. D².
20. ἐστὶν] comp. BC, om. D, ἐστί D². καὶ ἐξηκοστοῦ] om. D,
 ς ξ ins. D².

β ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$. πάλιν, ἐπεὶ, οἷων ἐστὶν ἡ $E\Theta$ εὐθεῖα
 $\overline{\epsilon\iota\eta}$, τοιούτων ἐστὶ καὶ ἡ μὲν $Z\Xi$ ἐκ τοῦ κέντρου
 τοῦ ἐκκέντρου ξ , ἡ δὲ $Z\Theta$ εὐθεῖα $\overline{\alpha}$, ὅλη δὲ ἡ $\Xi\Theta$
 δηλονότι $\overline{\xi\alpha}$, ἔξομεν καὶ τὴν $E\Xi$ ὑποτείνουσιν τῶν
 5 αὐτῶν $\overline{\xi\alpha\iota\delta}$ [Eucl. I, 47]. ὥστε καὶ, οἷων ἐστὶν ἡ $E\Xi$
 εὐθεῖα $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν $E\Theta$ ἐστὶ $\overline{\iota\kappa\gamma}$, ἡ δ'
 ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων $\overline{\theta\upsilon\epsilon}$, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ
 τὸ $E\Theta\Xi$ ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$. καὶ ἡ ὑπὸ $E\Xi\Theta$
 ἄρα γωνία τοιούτων ἐστὶν $\overline{\theta\upsilon\epsilon}$, οἷων αἱ β ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$.
 10 τῶν δ' αὐτῶν ἐδείχθη καὶ ἡ ὑπὸ $EA\Theta$ γωνία $\overline{\iota}$ καὶ
 ἐξηκοστοῦ ἐνός· καὶ λοιπὴ [Eucl. I, 32] ἄρα ἡ ὑπὸ $AE\Xi$
 γωνία τῆς ἐπιξητουμένης διαφορᾶς, οἷων μὲν εἰσιν αἱ
 β ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων ἐστὶ $\overline{\omicron\varsigma}$, οἷων δ' αἱ δ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$,
 τοιούτων $\overline{\omicron\gamma}$. ἀλλὰ ἐφαίνεται κατὰ τὴν α' ἀκρόνυκτον
 15 ὁ ἀστήρ ἐπὶ τῆς EA εὐθείας θεωρούμενος ἐπέχων
 Σκορπίου μοίρας $\overline{\kappa\gamma\iota\alpha}$ · φανερόν ἄρα, ὅτι, εἰ μὴ ἐπὶ
 τοῦ AM ἐκκέντρου τὸ κέντρον ἐφέρετο τοῦ ἐπικύκλου,
 ἀλλ' ἐπὶ τοῦ $N\Xi$, ἦν μὲν ἂν κατὰ τὸ Ξ αὐτοῦ σημεῖον,
 ἐφαίνεται δ' ὁ ἀστήρ ἐπὶ τῆς $E\Xi$ εὐθείας διαφέρων
 20 τοῖς τρισὶν ἐξηκοστοῖς καὶ ἐπέχων τοῦ Σκορπίου μοί-
 ρας $\overline{\kappa\gamma}$ καὶ ἐξηκοστὰ ἰδ'.

πάλιν ἐπὶ τοῦ ὁμοίου σχήματος ἐκκείσθω καὶ ἡ

3. ξ — 4. $\xi\alpha$] mg. D² (δηλονότι $\overline{\xi\alpha}$ etiam in textu D). 4. τῶν
 αὐτῶν] supra scr. D². 6. εὐθεῖα] $\overline{\alpha}$ in ras. 2 litt. D². 7.
 ἐστὶ D, ἐστὶ D². 8. $E\Theta\Xi$] $\Theta E\Xi$ C. κύκλον D, corr. D².
 9. θ] corr. ex $\nu\theta$ D. 10. γωνία $\overline{\iota}$] corr. ex γωνία D².
 καὶ — 11. ἐνός] $\overline{\xi\alpha}$ D, $\xi^b\alpha^o$ D². 13. ἐστὶ] ἐστὶ D,
 ἐστὶ D². $\overline{\omicron\varsigma}$] $\overline{\omicron\varsigma}$ A, mg. $\overline{\omicron\varsigma'}$ A⁴, $\overline{\overline{\omicron\varsigma}}$ C, $\overline{\overline{\omicron\varsigma}}$ B (similiter saepe);
 $\overline{\overline{\omicron\varsigma}}$ D, corr. D². 14. $\overline{\omicron\gamma}$] $\overline{\overline{\omicron\gamma}}$ A, $\overline{\overline{\omicron\gamma'}}$ mg. A⁴, $\overline{\overline{\omicron\gamma}}$ C. ἀκρό-
 νυκτον] mut. in ἀκρόνυκτον D². 15. ἀστήρ] ins. comp. D²,
 ὁ ἀστήρ mg. D². 17. ἐκκεντρον D, corr. D².

ἴση ἐστίν, ἡ δὲ $E\Theta$ τῆς ΔH διπλῇ [Eucl. VI, 4], καὶ
 λοιπὴν τὴν ΘB ἔξομεν τοιούτων $\nu\zeta$ $\iota\eta$, οἷων ἐστὶν ἡ
 $E\Theta$ εὐθεία $\circ \delta$, διὰ τοῦτο δὲ καὶ τὴν EB ὑποτείνου-
 σαν τῶν αὐτῶν $\nu\zeta$ $\iota\eta$ [Eucl. I, 47]. ὥστε καί, οἷων
 5 ἐστὶν ἡ EB εὐθεία $\rho\kappa$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν $E\Theta$ ἔσται
 $\circ \eta$ ἔγγιστα, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων $\circ \eta$
 πάλιν, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ $BE\Theta$ ὀρθογώνιον κύ-
 κλος $\tau\zeta$. καὶ ἡ ὑπὸ $EB\Theta$ ἄρα γωνία τοιούτων ἐστὶν
 $\circ \eta$, οἷων αἱ β ὀρθαὶ $\tau\zeta$. ὥσαύτως, ἐπεὶ, οἷων ἐστὶν
 10 ἡ $Z\Xi$ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου ξ , τοιούτων ἡ
 $Z\Theta$ ὅλη ἐδείχθη ε $\kappa\delta$, ἔξομεν καὶ λοιπὴν τὴν $\Theta\Xi$
 τοιούτων $\nu\delta$ $\lambda\varsigma$, οἷων καὶ ἡ $E\Theta$ ἦν $\circ \delta$, διὰ τοῦτο δὲ
 καὶ τὴν $E\Xi$ ὑποτείνουσιν [Eucl. I, 47] τῶν αὐτῶν
 $\nu\delta$ $\lambda\varsigma$. καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ $E\Xi$ εὐθεία $\rho\kappa$, τοιούτων
 15 καὶ ἡ μὲν $E\Theta$ ἔσται $\circ \iota$ ἔγγιστα, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περι-
 φέρεια τοιούτων $\circ \iota$, οἷων ὁ περὶ τὸ $E\Theta\Xi$ ὀρθογώνιον
 κύκλος $\tau\zeta$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ὑπὸ $E\Xi\Theta$ γωνία τοιούτων
 ἐστὶν $\circ \iota$, οἷων εἰσὶν αἱ β ὀρθαὶ $\tau\zeta$, λοιπὴ [Eucl. I, 32]
 δὲ ἡ ὑπὸ $BE\Xi$ τῶν μὲν αὐτῶν $\circ \beta$, οἷων δ' αἱ δ
 20 ὀρθαὶ $\tau\zeta$, τοιούτων $\circ \alpha$. φανερόν οὖν καὶ ἐνταῦθα,
 ὅτι, ἐπειδὴ καὶ κατὰ τὴν δευτέραν ἀκρόνυκτον ὁ ἀστήρ

3. $\circ \delta$] $\circ \delta$ A, ut saepe; \circ e corr. D². 5. εὐθεία] ins. D².
 6. \circ (utr.)] e corr. D². 7. πάλιν] ins. D². ἐστὶ D, ἐστὶ D².
 κύκλου D, corr. D². 9. $\delta\theta$ C. 10. $Z\Xi$] post ras. 1 litt.
 $-\Xi$ ins. D². 11. $\Theta\Xi$] $-\Xi$ e corr. D², mg. $\Theta\Xi$ D². 12. \circ]
 in ras. D². 14. $\nu\delta$] corr. ex δ D². 15. ἔσται] corr. ex
 ἐστὶ D². \circ] e corr. D². 16. \circ] e corr. D². ι] seq. ras. 1
 litt. D. δ] ins. D². 17. κύκλου D, corr. D². $E\Theta\Xi$ D, corr. D².
 18. ἐστίν] om. D. \circ] e corr. D², ut saepissime. 19.
 τῆς μὲν αὐτῆς D, corr. D². $\circ \beta$] $\circ \beta$ C; similiter saepe.
 20. τοιούτων] om. D. καί] postea add. B. 21. καί]
 om. CD. β BD. ἀκρόνυκτον] mut. in ἀκρόνυκτον D², et
 sic deinceps.

καὶ ἡ μὲν ΔH ἔσται $\bar{a} \bar{\kappa}\eta$, ἡ δὲ ZH ὁμοίως $\bar{\beta} \bar{\iota}\varsigma$.
καὶ ἐπεὶ τὸ ἀπὸ τῆς ΔH λειφθὲν ὑπὸ τοῦ ἀπὸ
τῆς $\Gamma\Delta$ ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς ΓH [Eucl. I, 47],
ἔξομεν καὶ αὐτὴν τῶν αὐτῶν $\nu\theta \nu\theta$ ἔγγιστα. ὁμοίως
5 δέ, ἐπεὶ ἡ μὲν ΘH τῇ HZ ἔστιν ἴση, ἡ δὲ $E\Theta$ τῆς
 ΔH διπλῇ [Eucl. VI, 4], καὶ λοιπὴν τὴν $\Gamma\Theta$ ἔξομεν
τοιούτων $\nu\zeta \bar{\mu}\gamma$, οἷων ἔστιν ἡ $E\Theta$ εὐθεία $\bar{\beta} \bar{\nu}\varsigma$, διὰ
τοῦτο δὲ καὶ τὴν $E\Gamma$ ὑποτείνουσιν τῶν αὐτῶν $\nu\zeta \bar{\mu}\zeta$
[Eucl. I, 47]. καὶ οἷων ἔστιν ἄρα ἡ $E\Gamma$ εὐθεία $\bar{\rho}\kappa$,
10 τοιούτων καὶ ἡ μὲν $E\Theta$ ἔσται $\bar{\varsigma} \bar{\epsilon}$, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς
περιφέρεια τοιούτων $\bar{\epsilon} \bar{\mu}\eta$ ἔγγιστα, οἷων ἔστιν ὁ περὶ
τὸ $\Gamma E\Theta$ ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\zeta$. ὥστε καὶ ἡ ὑπὸ $E\Gamma\Theta$
γωνία τοιούτων $\bar{\epsilon} \bar{\mu}\eta$, οἷων εἶσιν αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\tau\zeta$. ὥσ-
αύτως, ἐπειδὴ, οἷων ἔστιν ἡ $Z\Xi$ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ
15 ἐκκέντρου ξ , τοιούτων καὶ ἡ $Z\Theta$ ὅλη συνάγεται $\bar{\delta} \bar{\lambda}\beta$,
καὶ λοιπὴν τὴν $\Xi\Theta$ ἔξομεν τοιούτων $\bar{\nu}\epsilon \bar{\kappa}\eta$, οἷων καὶ
ἡ $E\Theta$ ἦν $\bar{\beta} \bar{\nu}\varsigma$, διὰ τοῦτο δὲ καὶ τὴν $E\Xi$ ὑποτείνου-
σαν τῶν αὐτῶν $\bar{\nu}\epsilon \bar{\lambda}\gamma$ [Eucl. I, 47]. ὥστε καί, οἷων
ἔστιν ἡ $E\Xi$ εὐθεία $\bar{\rho}\kappa$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν $E\Theta$ ἔσται
20 $\bar{\varsigma} \bar{\kappa}$, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων $\bar{\varsigma} \bar{\beta}$, οἷων
ἔστιν ὁ περὶ τὸ $E\Theta\Xi$ ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\zeta$. καὶ ἡ
μὲν ὑπὸ $E\Xi\Theta$ ἄρα γωνία τοιούτων ἔστιν $\bar{\varsigma} \bar{\beta}$, οἷων
εἶσιν αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\tau\zeta$, λοιπὴν [Eucl. I, 32] δὲ ἡ ὑπὸ
 $\Gamma E\Xi$ τῶν μὲν αὐτῶν $\circ \bar{\iota}\delta$, οἷων δ' αἱ $\bar{\delta}$ ὀρθαὶ $\tau\zeta$,

1. $\bar{\alpha}\kappa\eta$ AC. ὁμοίως] corr. ex $\bar{\mu}^{\circ}$ D². 4. τῶν αὐτῶν]
corr. ex $\tau\alpha\nu\tau$ D². ὁμοίως] corr. ex $\bar{\mu}^{\circ}$ D². 5. δέ (pr.)]
ins. D². ἔστιν] ins. D². ἡ (alt.)] ins. D². 6. λοιπὴν] corr.
ex $\lambda\omicron\iota\pi\eta$ D², διπλὴν B. 7. ἐστὶ D, ἐστὶ D². 8. αὐτῶ C,
corr. C². 10. $\bar{\varsigma}$] post ras. 1 litt. D. $\bar{\epsilon}$] ins. D². 13. $\bar{\epsilon}$]
ἐστὶ $\bar{\epsilon}$ D. 14. ἐστὶ D, ἐστὶ D², et ita saepe. $Z\Xi$] corr.
ex Ξ D². 22. $E\Theta\Xi$ D². ἐστὶν] ins. D². 24. ο] ὁ A,
ras. 1 litt. D. $\bar{\delta}$] $\bar{\beta}$ C.

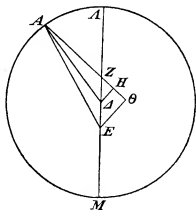
τοιούτων ο ξ . ὥστ', ἐπεὶ κατὰ τὴν τρίτην ἀκρώνυκτον
 ὁ ἀσθὴρ ἐπὶ τῆς $E\Gamma$ θεωρούμενος ἐπεῖχε Κριοῦ μοίρας
 $\overline{id} \overline{\kappa\gamma}$, φανερόν, ὅτι πάλιν, εἰ ἐπὶ τῆς $E\Xi$ εὐθείας
 ἐτύγγανεν, ἐπεῖχεν ἂν τοῦ Κριοῦ μοίρας $\overline{id} \overline{\lambda}$. ἐδείχθη
 δ', ὅτι καὶ κατὰ μὲν τὴν α' ἀκρώνυκτον ἐπεῖχεν Σκορ- 5
 πίου μοίρας $\overline{\kappa\gamma} \overline{id}$, κατὰ δὲ τὴν β' Ἰχθύων μοίρας $\xi \overline{\nu\gamma}$.
 συνάγουσιν ἄρα αἱ φαινόμεναι τοῦ ἀστέρος διαστάσεις,
 ἂν μὴ πρὸς τὸν φέροντα τὸ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου
 ἑκκέντρον θεωρῶνται, ἀλλὰ πρὸς τὸν τὴν ὁμαλὴν
 αὐτοῦ περιέχοντα κίνησιν, ἀπὸ μὲν τῆς α' ἀκρωνύκτου 10
 ἐπὶ τὴν β' μοίρας $\overline{\rho\delta} \overline{\lambda\theta}$, ἀπὸ δὲ τῆς δευτέρας ἐπὶ
 τὴν τρίτην μοίρας $\overline{\lambda\varsigma} \overline{\lambda\zeta}$. αἷς ἀκολουθήσαντες ἐπὶ τοῦ
 προδεδειγμένου θεωρήματος εὐρίσκομεν τὴν μὲν μεταξὺ
 τῶν κέντρων τοῦ $\tau\epsilon$ ζωδιακοῦ καὶ τοῦ τὴν ὁμαλὴν
 κίνησιν τοῦ ἐπικύκλου περιέχοντος ἑκκέντρον τοιούτων 15
 $\overline{\epsilon} \overline{\lambda}$ ἔγγιστα, οἷον ἐστὶν ἡ τοῦ ἑκκέντρον διάμετρος $\overline{\rho\alpha}$,
 τῶν δὲ τοῦ ἑκκέντρον περιφερειῶν τὴν μὲν ἀπὸ τοῦ
 ἀπογείου ἐπὶ τὴν α' ἀκρώνυκτον μοιρῶν $\overline{o\zeta} \overline{\iota\epsilon}$, τὴν
 δ' ἀπὸ τῆς δευτέρας ἀκρωνύκτου ἐπὶ τὸ περίγειον
 μοιρῶν $\overline{\beta} \overline{\nu}$, τὴν δ' ἀπὸ τοῦ περιγείου ἐπὶ τὴν τρίτην 20
 ἀκρώνυκτον μοιρῶν $\overline{\lambda} \overline{\lambda\varsigma}$.

ὅτι δὲ καὶ ἐντεῦθεν ἀκριβῶς εἰλημμέναι τυγχάνουσιν
 αἱ ἐκκείμεναι πηλικότητες διὰ τὸ τὰ διάφορα τῶν δια-

1. τοιούτων] -i- in ras. D². τρίτην] γ BD. 3. εἰ] corr.
 ex εἰδ D. 4. ἐπέχειν A'B. 5. ἐπεῖχε D. 11. δευτέρας]
 β BD. 12. γ BD. 13. μὲν] supra scr. D². 14. τῶν
 κέντρων] corr. ex τὸ κέντρον D². 15. τοῦ ἐπικύκλου κίνησιν D.
 16. λ] seq. ras. 1 litt. D. διάμετρος] Δ D, Δ^o D². 17.
 Post δέ eras. ἐκ D. κέντρον D, corr. D². 18. τὴν (alt.) —
 20. ν] mg. D². 19. β BD². ἀκρωνύκτου D². 20. ἀπό] ἀπὸ
 τῆς D, corr. D². γ BD. 21. ἀκρώνυκτον A. 22. καί]

στάσεων τὰ αὐτὰ ἔγγιστα τοῖς πρότερον καὶ διὰ τού-
των συνάγεσθαι, φανερὸν ἐκ τοῦ καὶ τὰς φαινομένας
τοῦ ἀστέρος διαστάσεις διὰ τῶν εὐρεθέντων λόγων
τὰς αὐτὰς εὐρίσκεισθαι ταῖς τετηρημέναις, ὥς ἐκ τούτων
5 ἡμῖν ἔσται δῆλον·

ἐκκείσθω γὰρ πάλιν ἡ τῆς πρώτης ἀκρωνύκτου
καταγραφὴ μόνον ἔχουσα τὸν ἑκκεντρον τὸν φέροντα
τὸ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου.
ἐπεὶ τοίνυν ἡ ὑπὸ $\angle Z A$
10 γωνία, οἷων μὲν εἰσιν αἱ δ
 $\delta\rho\theta\alpha\iota$ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων ἐδείχθη
 $\sigma\bar{\zeta}$ $\iota\bar{\epsilon}$, οἷων δ' αἱ β $\delta\rho\theta\alpha\iota$
 $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων αὐτὴ τε καὶ
ἡ κατὰ κορυφὴν [Eucl. I,
15 15] αὐτῆς ἡ ὑπὸ $\angle Z H$
γωνία $\rho\nu\delta$ λ , εἴη ἂν καὶ
ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $\angle H$ περι-
φέρειᾳ τοιούτων $\rho\nu\delta$ λ ,
οἷων ὁ περιτὸ $\angle Z H$ ὀρθο-
20 γώνιον κύκλος $\tau\bar{\xi}$, ἡ δ' ἐπὶ τῆς $Z H$ τῶν λοιπῶν
[Eucl. III, 31] εἰς τὸ ἡμικύκλιον $\kappa\bar{\epsilon}$ λ . καὶ τῶν ὑπ'
αὐτὰς ἄρα εὐθειῶν ἡ μὲν $\angle H$ τοιούτων ἐστὶν $\rho\iota\bar{\zeta}$ β ,
οἷων ἐστὶν ἡ $\angle Z$ ὑποτείνουσα $\rho\bar{\kappa}$, ἡ δὲ $Z H$ τῶν
αὐτῶν $\kappa\bar{\varsigma}$ $\kappa\theta$. ὥστε καὶ, οἷων ἐστὶν ἡ μὲν $Z \angle$ εὐθεῖα



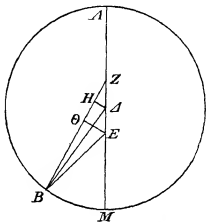
1. τὰ] om. B. πρότερον] corr. ex πρώτων D². τούτων
συνάγεσθαι] corr. ex τοῦτο ἄγεσθαι D². 3. ἀστέρος] χρόνου D.
4. τετηρημέν] B; τερημέναις D, corr. D². 7. καταγραφῇ]
seq. ras. 1 litt. D. 12. σζ] post ras. 2 litt. D, mg. σζ ιε D².
15. ἡ] ins. D². 16. γωνία] ins. D². 20. κύκλου D,
corr. D². 22. εὐθεῖα D, corr. D². 23. δέ] -ε e corr. in
scrib. D. 24. κθ] scripsi, cfr. I p. 50, 7; θ ABCD², ο D.
καί] seq. ras. 1 litt. D.

$\bar{\beta} \bar{\mu}\epsilon$, ἡ δὲ ΔA ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου $\bar{\xi}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν ΔH ἔσται $\bar{\beta} \bar{\mu}\alpha$, ἡ δὲ ZH ὁμοίως $\circ \lambda\zeta$. διὰ τὰ αὐτὰ δὲ τοῖς προδεδειγμένοις καὶ ἡ μὲν AH ἔσται τῶν αὐτῶν $\nu\theta \nu\varsigma$, ὅλη δὲ ἡ $A\Theta$ τοιούτων $\bar{\xi} \lambda\bar{\beta}$, οἷων ἐστὶν ἡ $E\Theta$ διπλῇ οὕσα τῆς ΔH εὐθείας $\bar{\epsilon} \kappa\beta$, ὥστε καὶ τὴν AE ὑποτείνουσιν τῶν αὐτῶν $\bar{\epsilon} \kappa\beta$, ὥστε καὶ τὴν AE ὑποτείνουσιν τῶν αὐτῶν $\bar{\epsilon} \kappa\beta$, ὥστε καὶ τὴν AE ὑποτείνουσιν τῶν αὐτῶν $\bar{\epsilon} \kappa\beta$ [Eucl. I, 47]. καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ AE εὐθεῖα $\bar{\rho}\kappa$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν $E\Theta$ ἔσται $\bar{\iota} \lambda\varsigma$, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων $\bar{\iota}$ καὶ ἐξηκοστῶν $\bar{\eta}$, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ $AE\Theta$ ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\bar{\xi}$. $\bar{\iota}$ καὶ ἡ μὲν ὑπὸ $EA\Theta$ ἄρα γωνία τοιούτων ἐστὶν $\bar{\iota} \bar{\eta}$, οἷων εἰσὶν αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, λοιπὴ [Eucl. I, 32] δὲ ἡ ὑπὸ AEA τῶν μὲν αὐτῶν $\rho\mu\delta \kappa\beta$, οἷων δὲ αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων $\circ\beta \bar{\iota}\alpha$. τοσαύτας ἄρα μοίρας ἀπεῖχεν ὁ ἀστήρ κατὰ τὴν πρώτην ἀκρῶνυκτον ἀπὸ τοῦ $\bar{\epsilon} \mu$ ἀπογείου τοῦ ζφωδιακοῦ.

πάλιν ἐκκλίσθω ἡ τῆς δευτέρας ἀκρῶνυκτον καταγραφῇ. ἐπεὶ ἡ ὑπὸ BZM γωνία, οἷων μὲν εἰσὶν αἱ $\bar{\delta}$ ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων ὑπόκειται $\bar{\beta} \bar{\nu}$, οἷων δ' αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων $\bar{\epsilon} \bar{\mu}$, εἴη ἂν καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς ΔH περιφέρειας $\bar{\epsilon} \bar{\mu}$, οἷων ὁ περὶ τὸ ΔZH ὀρθο-

2. ὁμοίως] corr. ex μ D². 7. ἐστίν] ἐστ- e corr. D². 8. ἔσται] $\bar{\alpha}\bar{\iota}$ D, A et supra scr. ἔσται D². $\bar{\iota} \lambda\varsigma$] corr. ex $\alpha\lambda\varsigma$ D². 9. καί] ins. D². ἐξηκοστῶν $\bar{\eta}$] corr. ex $\bar{\xi}\bar{\eta}$ D². 10. ἐστὶ D, $AE\Theta$] $AE BC$, corr. C². κύκλου D, corr. D². 11. καί] ὥστε D. $E\Theta A$ D, corr. D². ἐστίν] -ν eras. D, comp. BC. $\bar{\iota} \bar{\eta}$] BCD², $\bar{\iota} \bar{\iota}\bar{\eta}$ A, $\bar{\iota}\bar{\eta}$ D. 12. εἰσὶν] corr. ex ἐστίν D². αἱ $\bar{\beta}$] supra scr. D². $\delta\epsilon$] ins. D². 13. AEA] corr. ex AE D². $\delta\epsilon$] δ' BC. $\bar{\delta}$] corr. ex $\bar{\beta}$ C². 15. ἀστήρ] in ras. D². $\bar{\alpha} BD$. τοῦ] -οῦ in ras. 3 litt. D². 17. $\bar{\eta}$] ins. D². $\bar{\beta}$ B. 18. $\bar{\eta}$] in ras. 2 litt. D². 19. δ'] $\delta\epsilon$ D. αἱ] ins. D². 20. εἴη] -η in ras. 2 litt. D². ΔH] Δ - in ras. D². 21. ὁ] ἐστὶν ὁ D.

γώνιον κύκλος $\overline{\tau\zeta}$, ἡ δ' ἐπὶ τῆς ZH τῶν λοιπῶν
 [Eucl. III, 31] εἰς τὸ ἡμικύκλιον $\overline{\rho\sigma\delta}$ κ. καὶ τῶν ὑπ'
 αὐτάς ἄρα εὐθειῶν ἡ μὲν ΔH ἔσται τοιούτων ε $\overline{\nu\epsilon}$,
 οἷων ἔστιν ἡ ΔZ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ ZH τῶν
 5 αὐτῶν $\overline{\rho\iota\theta}$ $\overline{\nu\alpha'}$ ὥστε καί, οἷων ἔστιν ἡ μὲν ΔZ εὐθεῖα
 $\overline{\beta}$ $\overline{\mu\epsilon}$, ἡ δὲ ΔB ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου ξ , τοι-
 ούτων καὶ ἡ μὲν ΔH ἔσται
 ο $\overline{\eta}$, ἡ δὲ ZH ὁμοίως $\overline{\beta}$ $\overline{\mu\epsilon}$
 ἔγγιστα. διὰ τὰ αὐτὰ δὲ
 10 καὶ ἡ μὲν BH τῶν αὐτῶν
 ἔστιν ξ ἔγγιστα, λοιπὴ δὲ
 ἡ $B\Theta$ τοιούτων $\overline{\nu\zeta}$ $\overline{\iota\epsilon}$, οἷων
 ἔστιν ἡ $E\Theta$ εὐθεῖα ο $\overline{\iota\varsigma}$.
 ὥστε καὶ τὴν EB ὑποτεί-
 15 νουσιν τῶν αὐτῶν συν-
 ἀγεσθαι $\overline{\nu\zeta}$ $\overline{\iota\epsilon}$ [Eucl. I, 47].
 καὶ οἷων ἔστιν ἄρα ἡ EB
 εὐθεῖα $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ
 ἡ μὲν $E\Theta$ ἔσται ο $\overline{\lambda\gamma}$, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοι-
 20 ούτων ο $\overline{\lambda\beta}$, οἷων ἔστιν ὁ περὶ τὸ $BE\Theta$ ὀρθογώνιον
 κύκλος $\overline{\tau\zeta}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ὑπὸ $EB\Theta$ γωνία τοιούτων
 ἔστιν ο $\overline{\lambda\beta}$, οἷων αἱ β ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$, ὅλη [Eucl. I, 32] δὲ
 ἡ ὑπὸ BEM τῶν μὲν αὐτῶν $\overline{\varsigma}$ $\overline{\iota\beta}$, οἷων δ' αἱ δ ὀρθαὶ
 $\overline{\tau\zeta}$, τοιούτων $\overline{\gamma}$ $\overline{\varsigma}$. ἀπείχεν ἄρα καὶ κατὰ τὴν δευτέραν



2. εἰς τὸ ἡμικύκλιον $\overline{\rho\sigma\delta}$] εἰς τὸ ἡμικύ- in ras. minore,
 -κλίον $\overline{\rho}$ - mg. D². 4. ἔστιν] mg. D². ὑποτείνουσα — ZH]
 mg. D². 5. ἐστὶ D, ἐστὶ D². 7. ἔσται] corr. ex ai D². 8.
 ὁμοίως] corr. ex μ D². 9. διὰ — 11. δέ] mg. D² (λοιπὴ δέ
 etiam in textu D). 13. $\overline{\iota\varsigma}$] ι - corr. ex ς C. 21. κύκλου D,
 corr. D². 22. ὅλη] corr. ex λοιπὴ C. 23. $\overline{\varsigma}$] in ras. C. δ²]
 δέ D. αἱ] supra scr. D². 24. $\overline{\gamma}$] corr. ex ι D². δευτέραν] β
 BD. In fig. A pro A A, N pro H CD.

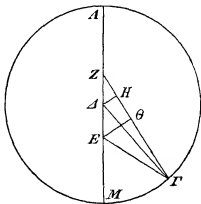
ἀκρώνυκτον ὁ ἀστήρ εἰς τὰ προηγούμενα τοῦ περιγείου μοίρας $\gamma \bar{\varsigma}$. ἐδείχθη δὲ καὶ κατὰ τὴν πρώτην ἀπέχων εἰς τὰ ἐπόμενα μοίρας $\sigma\beta \iota\alpha'$ συνάγεται ἄρα καὶ ἡ ἀπὸ τῆς πρώτης ἀκρωνύκτου ἐπὶ τὴν δευτέραν φαινομένη διάστασις τῶν λοιπῶν εἰς τὸ ἡμικύκλιον μοιρῶν 5 $\rho\delta \mu\gamma$ συμφώνως τῇ ἐκ τῶν τηρήσεων κατελιημμένη διαστάσει [p. 375, 11].

ἐκκείσθω δὴ καὶ ἡ τῆς τρίτης ἀκρωνύκτου καταγραφὴ. ἐπεὶ ἡ ὑπὸ $MZ\Gamma$ γωνία, οἷων μὲν εἰσιν αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων ἐδείχθη $\lambda \lambda\varsigma$, οἷων δὲ αἱ β 10 ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων $\xi\alpha \iota\beta$, εἴη ἂν καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς ΔH περιφέρειας τοιούτων $\xi\alpha \iota\beta$, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ ΔZH ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\bar{\xi}$, ἡ δ' ἐπὶ τῆς ZH τῶν λοιπῶν [Eucl. III, 31] εἰς τὸ ἡμικύκλιον $\rho\iota\eta \mu\eta$. καὶ τῶν ὑπ' αὐτάς ἄρα εὐθειῶν ἡ μὲν ΔH τοιούτων ἔσται 15 $\xi\alpha \bar{\varsigma}$, οἷων ἐστὶν ἡ ΔZ ὑποτείνουσα $\rho\kappa$, ἡ δὲ ZH τῶν αὐτῶν $\rho\gamma \iota\zeta$. ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἡ μὲν ΔZ εὐθεῖα $\beta \mu\epsilon$, ἡ δὲ $\Gamma\Delta$ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου ξ , τοιούτων καὶ ἡ μὲν ΔH ἔσται $\alpha \kappa\delta$, ἡ δὲ ZH ὁμοίως $\beta \kappa\beta$. διὰ τὰ αὐτὰ δὲ καὶ ἡ μὲν ΓH ἔσται 20 τῶν αὐτῶν $\nu\theta \nu\theta$, λοιπὴ δὲ ἡ $\Gamma\Theta$ τοιούτων $\nu\zeta \lambda\zeta$,

1. ἀστήρ] in ras. maiore D². 2. Ἀντὲ μοίρας add. ∴ C².
 πρώτην] α BD. 3. μοίρας] τοῦ ἀπογείου μοίρας D, + et
 mg. τοῦ ἀπογ. add. C². 4. πρώτης] α BD. φαινομένη] seq.
 ras. 1 litt. D, ἡ φαινομένη ABC, ἡ del. A⁴. 8. δῆ] δέ D.
 γ BC. 9. εἰσιν] $\epsilon\iota$ - corr. ex ι in scrib. C. 10. ὀρθαί]
 ins. D². δέ] δ' D. 11. $\iota\beta$] $\iota\beta$ ὀρθαί D, corr. D². εἴη]
 -η corr. ex ν in scrib. A. καὶ ἡ μὲν] bis C, corr. C². 13.
 κύκλιον D, corr. D². 14. $\rho\iota\eta$] μ' $\rho\iota\eta$ D. 16. ἔσται] mg. D².
 17. τὸν αὐτόν D, corr. D². οἷων] corr. ex ὧν D. 18. $\Gamma\Delta$]
 corr. ex ΓZ D². 19. ἔσται] corr. ex $\alpha\iota$ D². 20. ὁμοίως]
 corr. ex μ' D². 21. τῶν αὐτῶν] corr. ex ταύτόν D² seq. ras.
 1 litt. $\lambda\zeta$] corr. ex $\iota\zeta$ D².

οἶων καὶ ἡ $E\Theta$ συνάγεται $\bar{\beta} \bar{\mu}\eta$. ὥστε καὶ τὴν $ΕΓ$ γίνεσθαι ὑποτείνουσαν τῶν αὐτῶν $\nu\zeta \bar{\mu}\alpha$ [Eucl. I, 47]. καὶ οἶων ἐστὶν ἄρα ἡ $ΕΓ$ εὐθεῖα $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν $E\Theta$ ἔσται $\bar{\epsilon} \bar{\nu}$, ἡ δ'

- 5 ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων $\bar{\epsilon} \bar{\lambda\delta}$, οἶων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ $ΓΕ\Theta$ ὀρθογώνιον κύκλος $\bar{\tau\xi}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ὑπὸ $ΕΓ\Theta$ τοιούτων
10 ἐστὶν $\bar{\epsilon} \bar{\lambda\delta}$, οἶων αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\bar{\tau\xi}$, ὅλη [Eucl. I, 32] δὲ ἡ ὑπὸ $ΜΕΓ$ τῶν αὐτῶν $\bar{\xi\varsigma} \bar{\mu\varsigma}$, οἶων δ' αἱ δ ὀρθαὶ $\bar{\tau\xi}$, τοιούτων

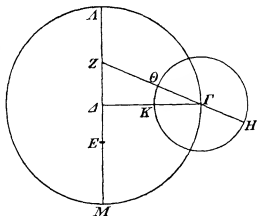


- 15 λγ κγ. τοσαύτας ἄρα μοίρας καὶ κατὰ τὴν τρίτην ἀκρῶννυκτον ἀπέχων ὁ ἀστήρ εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ περιγείου. ἐδείχθη δ' ἀπέχων καὶ κατὰ τὴν β' εἰς τὰ προηγούμενα τοῦ αὐτοῦ περιγείου μοίρας γ' $\bar{\varsigma}$ συνάγεται ἄρα καὶ ἡ ἀπὸ τῆς β' ἀκρῶννυκτον ἐπὶ τὴν
20 τρίτην φαινομένη διάστασις τῶν ἐπὶ τὸ αὐτὸ μοιρῶν λς κθ συμφώνως πάλιν ταῖς τετηρημέναις [p. 375, 12].

δηλον δ' αὐτόθεν, ὅτι καί, ἐπειδὴ κατὰ τὴν τρίτην ἀκρῶννυκτον ἐπέχων ὁ ἀστήρ τὰς τετηρημένας τοῦ Κριοῦ μοίρας $\iota\delta$ κγ ἀπέχων, ὡς ἐδείχθη, εἰς τὰ ἐπό-

1. ἡ $E\Theta$] corr. ex $\bar{\pi\epsilon} \bar{\theta}$ D². 2. γίνεσθαι] γέινεσθαι A, om. D. τῶν] post ras. 1 litt. D. 4. ἔσται] corr. ex αἱ D². $\bar{\nu}$] ABC, $\bar{\nu}\eta$ C²D. 5. περιφέρεια] comp. ins. D². 8. κύκλου D, corr. D². 10. ἐστίν] -ν eras. D, comp. B. αἱ] α- in ras. 2 litt. D². 12. τὸν μὲν αὐτόν D, τῶν μὲν αὐτῶν D². 15. αἱ] om. D. γ BD. 16. ἀστήρ] corr. ex χρόνος D². 19. ἄρα] post ras. 1 litt. A. 20. γ BD. φαινομένην D, -ν eras. τό] supra scr. D. 22. γ BD. 23. ἀστήρ] in ras. D². τοῦ] om. D. 24. $\iota\delta$] ι- e corr. in scrib. D.

μενα τοῦ περιγείου μοίρας $\overline{\lambda\gamma}$ $\overline{\kappa\gamma}$, τὸ μὲν περιγείου
αὐτοῦ τότε τῆς ἐκκεντρότητος ἐπέιχεν Ἰχθύων μοίρας
 $\overline{\iota\alpha}$, τὸ δ' ἀπόγειον τὰς κατὰ διάμετρον τῆς Παρθένου



μοίρας $\overline{\iota\alpha}$. κὰν γρά-
ψωμεν δὲ περὶ τὸ Γ 5
κέντρον τὸν $H\Theta K$
ἐπίκυκλον, τὴν μὲν
ἀπὸ τοῦ κατὰ τὸ Α
ἀπογείου τοῦ ἐκ-
κέντρου μέσσην κατὰ 10
μῆκος παρόδον ἕξο-
μεν αὐτόθεν μοι-
ρῶν $\overline{\sigma\iota}$ $\overline{\lambda\varsigma}$ διὰ τὸ
τὴν ὑπὸ $MZ\Gamma$ γω-

νίαν δεδειχθαι [p. 375, 21] τοιούτων $\overline{\lambda}$ $\overline{\lambda\varsigma}$, οἷων εἰσὶν αἱ δ' 15
ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τὴν δὲ ΘK τοῦ ἐπικύκλου περιφέρειαν τὴν
ἀπὸ τοῦ Θ περιγείου ἐπὶ τὸν κατὰ τὸ Κ ἀστέρα μοι-
ρῶν $\overline{\beta}$ $\overline{\mu\zeta}$ διὰ τὸ καὶ τὴν ὑπὸ $E\Gamma Z$ γωνίαν τοιούτων
δεδειχθαι [p. 380, 6] $\overline{\epsilon}$ $\overline{\lambda\delta}$, οἷων εἰσὶν αἱ $\overline{\beta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$,
οἷων δὲ αἱ δ' ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων $\overline{\beta}$ $\overline{\mu\zeta}$. ἐν ἄρα τῷ 20
χρόνῳ τῆς τρίτης ἀκρωνύκτου, τουτέστιν τῷ α' ἔτει
Ἀντωνίνου, κατ' Αἰγυπτίους Ἀθὺρ κ' εἰς τὴν κα'
μετὰ $\overline{\epsilon}$ ὥρας τοῦ μεσουνυκτίου ὁ τοῦ Διὸς ἀστήρ πρὸς
τὰς μέσας παρόδους θεωρούμενος κατὰ μῆκος μὲν

5. δέ] AC^2D , om. BC. 6. κέντρον] om. B. τὸν $H\Theta K$]

corr. ex τῇ $\Theta K D^2$. 8. κατὰ] κα^α D, κα^α D², ut saepius. 9.
κέντρον D, corr. D². 15. αἱ] -ί add. A¹. 16. περιφέρειαν]
comp. ins. D². 20. οἷων — $\overline{\mu\zeta}$] om. D. δέ] δ' C. ἐν]

corr. ex ἐάν C². 21. τῆς] corr. ex $\frac{1}{2}$ D². τρίτης] $\frac{5}{7}$ B.
τουτέστι D, comp. B. α' ἔτει] in ras. 2 litt. D². 23. $\overline{\epsilon}$]
om. D, πέντε add. D². 24. τὰς] ins. D².

ἀπείχε τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐκκέντρου μοίρας $\overline{\sigma\iota} \overline{\lambda\varsigma}$,
 τουτέστιν ἐπείχε Κριοῦ μοίρας $\overline{\iota\alpha} \overline{\lambda\varsigma}$, ἀνωμαλίας δ'
 ἀπὸ τοῦ Η ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας $\overline{\rho\pi\beta} \overline{\mu\zeta}$.

β'. Ἀπόδειξις τῆς τοῦ ἐπικύκλου τοῦ τοῦ Διδὸς
 5 πηλικότητος.

Πάλιν ἐφεξῆς εἰς τὴν δεῖξιν τῆς τοῦ ἐπικύκλου
 πηλικότητος ἐλάβομεν τήρησιν, ἣν διωπτεύσαμεν τῷ β'
 ἔτει Ἀντωνίνου κατ' Αἰγυπτίους Μεσορῇ κς' εἰς τὴν
 κς' πρὸ τῆς τοῦ ἡλίου ἀνατολῆς, τουτέστιν μετὰ ε
 10 ὥρας ἔγγιστα ἰσημερινὰς τοῦ μεσονυκτίου, ἐπειδὴ περ
 ἡ μὲν μέση τοῦ ἡλίου πάροδος ἐπείχεν Καρκίνου μοί-
 ρας $\overline{\iota\varsigma} \overline{\iota\alpha}$, ἐμεσουράνει δ' ἐν τῷ ἀστρολάβῳ ἡ β' μοῖρα
 τοῦ Κριοῦ· τότε δὲ πρὸς μὲν τὴν λαμπρὰν Ἰάδα
 διοπτευόμενος ὁ τοῦ Διδὸς ἐπέχων ἐφαίνετο Διδύμων
 15 μοίρας $\overline{\iota\epsilon} \overline{\lambda'}$ δ', τῷ δὲ κέντρῳ τῆς σελήνης νοτιωτέρας
 οὔσης ἐξ ἴσου ἐφαίνετο. ἀλλ' εἰς ἐκείνην τὴν ὥραν
 διὰ τῶν προεκτεθειμένων ἐπιλογισμῶν [IV, 4] εὐρίσκο-
 μεν τὴν σελήνην μέσως μὲν ἐπέχουσιν Διδύμων μοί-
 ρας $\overline{\theta} \overline{\circ}$, ἀνωμαλίας δ' ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπι-

2. τουτέστιν] τουτέστι C², τουτέστι A⁴D, comp. B, τουτέστι
 AC. 3. $\overline{\rho\pi\beta}$] corr. ex $\overline{\rho\pi}$ D². 4. β'] om. CD. ἀπόδειξις
 — 5. πηλικότητος] mg. D. 6. τοῦ τοῦ] τοῦ D. 7. τῆς]
 ins. D². 8. τήρησιν] -ιν in ras. D². 9. τουτέστιν] comp.

BC, corr. ex τον D², τουτέστι mg. D². μετὰ] ^{τα} μ D, ^{τα} μ D².

10. ἰσημερινὰς] supra scr. D², ^μ D. 11. ἐπείχε D. 13.
 Ἰάδα] -α- supra scr. A⁴. 14. διοπτευόμενος C. Διδύμων D,
 corr. D². 15. σελήνης] comp. ABCD. νοτιωτέρας οὔσης]
 om. D. 16. ἴσου ἐφαίνετο] corr. ex ἴσου φαίνεται A⁴, ex
 ἴσου φαίνεται C. 17. προεκτεθειμένων] pr. ε corr. ex c A⁴.

18. μέσως] post ras. 3 litt. D. 19. $\overline{\theta} \overline{\circ}$] $\overline{\theta\theta}$ D. ἐπικύκλου]
 ἐπικύ- in ras. A.

κύκλου μοίρας $\overline{\sigma\theta\beta\epsilon}$, διὰ τοῦτο δὲ καὶ τὴν μὲν ἀκριβῆ
 πάροδον αὐτῆς περὶ τὰς $\overline{\iota\delta\ \nu}$ μοίρας τῶν Διδύμων,
 τὴν δ' ἐν Ἀλεξανδρείᾳ φαινομένην περὶ τὰς $\overline{\iota\epsilon\ \mu\epsilon'}$ ὁ
 ἄρα τοῦ Διὸς ἀστήρ καὶ οὕτως ἐπεῖχεν τὰς $\overline{\iota\epsilon\ \lambda'}$ δ'
 μοίρας τῶν Διδύμων. πάλιν δ', ἐπεὶ ὁ ἀπὸ τῆς γ' 5
 ἀκρωνύκτου μέχρι τῆς προκειμένης τηρήσεως χρόνος
 ἐνιαυτοῦ ἐστὶν Αἰγυπτιακοῦ ἐνὸς καὶ ἡμερῶν $\overline{\sigma\sigma\zeta}$,
 περιέχει δ' ὁ χρόνος οὗτος· οὐδενὶ γὰρ αἰσθητῶ διοίσει,
 καὶ ὁλοσχερέστερον τὸ τοιοῦτον λαμβάνηται· μήκους
 μὲν μοίρας $\overline{\nu\gamma\ \iota\zeta}$, ἀνωμαλίας δὲ μοίρας $\overline{\sigma\tau\eta\ \lambda\alpha}$ [p.228sq.], 10
 εἰὰν προσθῶμεν αὐτάς ταῖς κατὰ τὴν γ' ἀκρωνύκτου
 ἀποδεδειγμέναις [p. 382, -1 sq.] ἐποχαῖς, ἔξομεν καὶ
 εἰς τὸν αὐτῆς τῆς τηρήσεως χρόνον μήκους μὲν ἀπὸ
 τοῦ αὐτοῦ ἔγγιστα ἀπογείου μοίρας $\overline{\sigma\epsilon\chi\ \nu\gamma}$, ἀνω-
 μαλίας δ' ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας 15
 $\overline{\mu\alpha\ \iota\eta}$.

τούτων δὴ ὑποκειμένων ἐκκείσθω πάλιν ἡ τῆς
 ὁμοίας δεύσεως ἐπὶ τοῦ τοῦ Ἄρεως καταγραφῇ [p. 349]
 τὴν μὲν τοῦ ἐπικύκλου θέσιν ἔχουσα πρὸς τοῖς ἐπο-
 μένοις μέρεσι τοῦ περιγείου τοῦ ἐκκέντρου, τὴν δὲ 20
 τοῦ ἀστέρος πρὸς τοῖς μετὰ τὸ ἀπόγειον τοῦ ἐπι-
 κύκλου ἀκολουθῶς ταῖς ἐκκειμέναις ἐνθάδε μέσαις
 παρόδοις μήκους τε καὶ ἀνωμάλιας. ἐπεὶ τοίνυν ἡ ἀπὸ
 τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐκκέντρου κατὰ μῆκος μέση πάροδος

2. περὶ τὰς] corr. ex π D², mg. περὶ τὰς $\overline{\iota\delta}$ μ^{oi} D². 4.
 ἀστήρ] comp. D, ἀστήρ mg. D²; ὁ ἀστήρ A, corr. A⁴. οὕτως]
 corr. ex οὗ D², οὗτος B. ἐπεῖχε D. $\overline{\iota\epsilon}$] post ras. 1 litt. D.
 5. δ'] om. D. γ'] α D. 7. ἐνός] om. D. 8. γάρε] Γ D,
 Γ D². 9. τοιοῦτο BC. 10. $\overline{\sigma\tau\eta}$] corr. ex $\overline{\sigma\eta}$ C². 11. τάν-
 τας ταῖς] corr. ex ταύταις D². 17. τούτων δὴ] corr. ex τὸ δ H D².

19. τοῦ] ἐπὶ τοῦ B. 21. ἀστέρος] * D. 24. ἀπογείου
 τοῦ] D, om. ABC.

τοιούτων $\overline{\nu\theta}$ $\lambda\eta$, οἷων καὶ ἡ EA συνάγεται $\bar{\epsilon}$ $\overline{\kappa\eta}$, διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἡ EB ὑποτείνουσα τῶν αὐτῶν $\overline{\nu\theta}$ $\overline{\nu\beta}$ [Eucl. I, 47]. καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ EB εὐθεία $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν EA ἔσται $\bar{\iota}$ $\overline{\nu\eta}$ ἔγγιστα, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων $\bar{\iota}$ $\bar{\lambda}$, οἷων ὁ περὶ τὸ BEA 5 ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\zeta}$. ὥστε καὶ ἡ ὑπὸ EBZ γωνία τοιούτων ἐστὶν $\bar{\iota}$ $\bar{\lambda}$, οἷων αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$. τῶν δ' αὐτῶν ἦν καὶ ἡ ὑπὸ $BZ\Gamma$ γωνία $\overline{\rho\zeta\zeta}$ $\overline{\mu\varsigma}$. καὶ ὅλη [Eucl. I, 32] ἄρα ἡ ὑπὸ $BE\Gamma$ τῶν αὐτῶν ἔσται $\overline{\rho\sigma\eta}$ $\overline{\iota\varsigma}$.

πάλιν, ἐπειδὴ τὸ μὲν Γ περίγειον ἐπέχει τῶν 10 Ἰχθύων μοίρας $\overline{\iota\alpha}$ ἔγγιστα [p. 381, 2], ὁ δ' ἀστήρ ἐφαίνετο ἐπὶ τῆς EK ἐπέχων Διδύμων μοίρας $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\mu\epsilon}$, εἴη ἂν καὶ ἡ μὲν ὑπὸ $KE\Gamma$ γωνία, οἷων μὲν εἰσιν αἱ δ ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$, τοιούτων $\overline{\vartheta\delta}$ $\overline{\mu\epsilon}$, οἷων δ' αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$, τοιούτων $\overline{\rho\pi\theta}$ $\bar{\lambda}$, λοιπὴ δὲ ἡ ὑπὸ BEK τῶν αὐτῶν 15 $\overline{\iota\alpha}$ $\overline{\iota\delta}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς BN περιφέρεια τοιούτων ἐστὶν $\overline{\iota\alpha}$ $\overline{\iota\delta}$, οἷων ὁ περὶ τὸ BEN ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\zeta}$, ἡ δὲ BN εὐθεία τοιούτων $\overline{\iota\alpha}$ $\overline{\mu\delta}$, οἷων ἐστὶν ἡ EB ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$. καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ μὲν EB εὐθεία $\overline{\nu\theta}$ $\overline{\nu\beta}$, ἡ δ' ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκ- 20 κέντρου ξ , τοιούτων καὶ ἡ BN ἔσται $\bar{\epsilon}$ $\bar{\nu}$.

ὁμοίως δ', ἐπεὶ ἡ HK περιφέρεια μοιρῶν ἐστὶν $\overline{\mu\alpha}$ $\overline{\iota\eta}$ [p. 383, 15], εἴη ἂν καὶ ἡ ὑπὸ HBK γωνία, οἷων μὲν εἰσιν αἱ δ ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$, τοιούτων $\overline{\mu\alpha}$ $\overline{\iota\eta}$, οἷων

1. ἡ] om. C. 3. ἐστίν] in hoc uocabulo des. fol. 234^v quinta parte lineae uacua, a fol. 235 inc. alia manus D. 5. $\bar{\iota}$] in ras. D. 6. EBZ] corr. ex EZB D². 7. ἐστίν] -ν eras. D. 10. Γ] in ras. maiore D². ἐπεύχε D. 11. $\overline{\iota\alpha}$] - corr. ex ϵ D². 12. ἐπέχων] -έ- e corr. in scrib. D. 14. δ'] δέ D. 17. δ] \bar{o} C. 19. EB] $\bar{\beta}$ $\bar{\epsilon}$ D. 20. εὐθεία] om. C. ξ] -x corr. ex α in scrib. C. 22. δέ D. ἐστίν] -ν eras. D, comp. BC. 23. $\overline{\mu\alpha}$] corr. ex $\overline{\mu\delta}$ D². HBK] corr. ex BK D².

- δ' αὖ $\bar{\beta}$ ὁρθαὶ $\bar{\tau\xi}$, τοιούτων $\bar{\pi\beta}$ $\bar{\lambda\varsigma}$. τῶν δ' αὐτῶν ἦν
καὶ ἡ ὑπὸ EBZ , τουτέστιν ἡ ὑπὸ $HB\Theta$ [Eucl. I, 15],
γωνία $\bar{\iota}$ $\bar{\lambda}$. καὶ λοιπὴ ἄρα ἡ ὑπὸ ΘBK ἔσται $\bar{o\beta}$ $\bar{\xi}$.
ἐδείχθη δὲ καὶ ἡ ὑπὸ $KE\Theta$ γωνία τῶν αὐτῶν $\bar{\iota\alpha}$ $\bar{\iota\delta}$.
5 καὶ λοιπὴ [Eucl. I, 32] ἄρα ἡ ὑπὸ BKN τῶν αὐτῶν
ἔστιν $\bar{\xi}$ $\bar{\nu\beta}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς BN περιφέρειᾳ
τοιούτων ἔστιν $\bar{\xi}$ $\bar{\nu\beta}$, οἷων ὁ περὶ τὸ BKN ὁρθο-
γώνιον κύκλος $\bar{\tau\xi}$, ἡ δὲ BN εὐθεῖα τοιούτων $\bar{\xi}$ $\bar{\mu\xi}$,
οἷων ἔστιν ἡ BK ὑποτείνουσα $\bar{\rho\kappa}$. καὶ οἷων ἔστιν
10 ἄρα ἡ μὲν BN εὐθεῖα $\bar{\epsilon}$ $\bar{\nu}$, ἡ δ' ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ
ἐκκέντρου $\bar{\xi}$, τοιούτων καὶ ἡ BK ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ
ἐπικύκλου ἔσται $\bar{\iota\alpha}$ $\bar{\lambda}$ ἔγγιστα· ὅπερ ἔδει εὐρεῖν.

γ'. Περὶ τῆς διορθώσεως τῶν περιοδικῶν τοῦ
τοῦ Δ ιδος κινήσεων.

- 15 Ἐξῆς δὲ καὶ τῶν περιοδικῶν κινήσεων ἔνεκεν ἐλά-
βομεν πάλιν μίαν τῶν ἀδιστακτως ἀναγεγραμμένων
παλαιῶν τηρήσεων, καθ' ἣν διασαφεῖται, ὅτι τῷ με-
ἔτει κατὰ Δ ιονύσιον Παρθενῶνος ι' ὁ τοῦ Δ ιδος ἀστὴρ
ἑῷος ἐπεκάλυψεν τὸν νότιον Ὅνον. ὁ μὲν οὖν χρόνος
20 ἔστιν κατὰ τὸ πγ' ἔτος ἀπὸ τῆς Ἀλεξάνδρου τελευτῆς
κατ' Αἰγυπτίους Ἐπιφὶ ιξ' εἰς τὴν ιη' ὁρθρου, ἐν
ᾧ τὸν ἥλιον εὐρίσκομεν κατὰ μέσην πάροδον ἐπέχοντα

1. αὖ $\bar{\beta}$] $\bar{\alpha\gamma\beta}$ D. 4. τῶν] seq. ras. 1 litt. D. 6. $\bar{\nu\beta}$] corr. ex $\bar{\mu\beta}$ D². 7. δ] \bar{o} C. 10. δ'] δέ D. 11. $\bar{\xi}$] $\bar{\xi}$ μία δὲ τῶν $Z\Delta$, ΔE μεταξὺ τῶν κέντρων $\bar{\beta}$ $\bar{\mu\epsilon}$ D. 12. $\bar{\lambda}$] post ras. 1 litt. D. 13. γ'] om. D. τοῦ] om. D. 17. $\bar{\mu\epsilon}$] post ras. 1 litt. D, $\bar{\mu}$ B. 18. Παρθενῶνος] post q ras. 1 litt., pr. ν ins. D². 19. ἑῷος] corr. ex $\bar{\xi\omega\varsigma}$ A⁴ D². ἐπεκάλυψεν] - ν eras. D. 20. ἐστὶ D, comp. BC. 21. ἐν] seq. ras. 1—2 litt. A.

Παρθένου μοίρας $\overline{\theta \nu \varsigma}$. ἀλλὰ καὶ ὁ καλούμενος νό-
τιος Ὄνος τῶν περὶ τὸ νεφέλιον τοῦ Καρκίνου κατὰ
μὲν τὸν τῆς ἡμετέρας τηρήσεως χρόνον ἐπέειχεν τοῦ
Καρκίνου μοίρας $\overline{\iota \alpha \gamma'}$, κατὰ δὲ τὴν ἐκκειμένην τήρη-
σιν δηλονότι μοίρας $\overline{\xi \lambda \gamma}$, ἐπειδὴ πάλιν τοῖς μεταξὺ 5
τῶν τηρήσεων $\overline{\tau \omicron \eta}$ ἔτεσιν ἐπιβάλλουσιν μοῖραι $\overline{\gamma \mu \zeta}$.
καὶ ὁ τοῦ Διδὸς ἄρα τότε διὰ τὸ ἐπικεκαλυφέναι τὸν
ἀστέρα τὰς $\overline{\xi \lambda \gamma}$ μοίρας ἐπέιχε τοῦ Καρκίνου. ὁμοίως
δὲ καί, ἐπεὶ τὸ ἀπόγειον ἦν καθ' ἡμᾶς περὶ Παρθένου
μοίρας $\overline{\iota \alpha}$, κατὰ τὴν τήρησιν ὤφειλεν ἐπέχειν Παρ- 10
θένου μοίρας $\overline{\xi \iota \gamma}$. καὶ δῆλον, ὅτι ὁ μὲν φαινόμενος
ἀστὴρ ἀπέειχεν τοῦ τότε ἀπογείου τοῦ ἐκκέντρου μοί-
ρας $\overline{\tau}$ καὶ ἐξηκοστὰ $\overline{\kappa}$, ὁ δὲ μέσος ἥλιος τοῦ αὐτοῦ
ἀπογείου μοίρας $\overline{\beta \mu \gamma}$.

τούτων ὑποκειμένων ἐκκείσθω πάλιν ἡ τῆς ὁμοίας 15
ἐπὶ τῆς τοῦ Ἀρεως δειξέως καταγραφῇ [p. 353] μόνον
ἀκολούθως ἐνθάδε ταῖς κατὰ τὴν τήρησιν δεδομέναις
παρόδοις τὴν μὲν περὶ τὸ B τοῦ ἐπικύκλου θέσιν
ἔχουσα πρὸ τοῦ A ἀπογείου, τὴν δὲ κατὰ τὸ A τῆς
μέσης ἐποχῆς τοῦ ἡλίου μετὰ βραχὺ τοῦ αὐτοῦ ἀπο- 20
γείου, διὰ ταῦτα δὲ καὶ τὴν κατὰ τὸ Θ τοῦ ἀστέρος
μετὰ τὸ H ἀπόγειον τοῦ ἐπικύκλου, ἐπιξευγνυμένων
μὲν ὁμοίως πάντοτε τῆς τε ZBH καὶ τῆς AB καὶ

2. τό] τόν corr. ex τούς D. 3. ἐπέειχεν] -ν eras. D. 6.
ἔτεσιν] -ν eras. D. ἐπιβάλλουσιν] AC, ἐπιβάλλουσι BD²,
om. D. μοῖραι] corr. ex μοιρῶν D². 7. ὁ] e corr. in scrib. C.
ἐπικεκαλυφθέναι BC, corr. C². 8. ἐπέειχεν D, -ν eras.
9. καί] ὁ δὲ τό D, del. D². 12. ἀπέειχεν] BD, ἀπέχειν AC,
ἀπέιχε C²D². τότε] corr. ex τε D². 13. ἥλιος] comp. AC.
17. Ante ἐνθάδε del. ταῖς D². 18. θέσιν] seq. ras. 2 litt. D.
21. ταῦτα] τὰ αὐτά D. κατὰ] corr. ex κα A⁴. 23. τε
ZBH] BZH D.

κλος $\overline{\tau\epsilon}$, ἡ δὲ BN εὐθεῖα τοιούτων $\overline{\rho\varsigma} \overline{\kappa}$, οἷων ἐστὶν ἡ $B\Theta$ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$. καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου $\overline{\iota\alpha} \overline{\lambda}$, τοιούτων καὶ ἡ BN ἔσται $\overline{\iota} \overline{\iota\beta}$. πάλιν, ἐπεὶ ἡ μὲν ὑπὸ $\triangle E\overline{M}$ γωνία, οἷων μὲν εἰσιν αἱ δ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων ὑπόκειται $\nu\theta \overline{\mu}$, 6 οἷων δ' αἱ β ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων $\overline{\rho\iota\theta} \overline{\kappa}$, λοιπὴ δὲ ἡ ὑπὸ $M\triangle E$ τῶν αὐτῶν $\overline{\xi} \overline{\mu}$, ἐλθ' ἂν καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $\triangle M$ περιφέρειᾳ τοιούτων $\overline{\rho\iota\theta} \overline{\kappa}$, οἷων δ περὶ τὸ $\triangle E\overline{M}$ ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$, ἡ δὲ $\triangle M$ εὐθεῖα τοιούτων $\overline{\rho\gamma} \overline{\lambda\delta}$, οἷων ἐστὶν ἡ $E\triangle$ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$. καὶ οἷων 10 ἐστὶν ἄρα ἡ μὲν $E\triangle$ εὐθεῖα $\beta \overline{\mu\epsilon}$, ἡ δὲ $\triangle B$ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου $\overline{\xi}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν $\triangle M$ ἔσται $\beta \overline{\kappa\gamma}$, ἡ δὲ $BN\Xi$ ὅλη τῶν αὐτῶν $\overline{\iota\beta} \overline{\lambda\epsilon}$. ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἡ $B\triangle$ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν $B\Xi$ ἔσται $\overline{\kappa\epsilon} \overline{\iota}$, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρειᾳ τοι- 15 ούτων $\overline{\kappa\delta} \overline{\iota\delta}$, οἷων ἐστὶν δ περὶ τὸ $B\triangle\Xi$ ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$. καὶ ἡ μὲν ὑπὸ $B\triangle\Xi$ ἄρα γωνία τοιούτων ἐστὶν $\overline{\kappa\delta} \overline{\iota\delta}$, οἷων εἰσὶν αἱ β ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, λοιπὴ δὲ ἡ ὑπὸ $B\triangle M$ τῶν αὐτῶν $\overline{\rho\nu\epsilon} \overline{\mu\varsigma}$, ὅλη δὲ ἡ ὑπὸ $B\triangle E$ ὁμοίως $\overline{\sigma\iota\varsigma} \overline{\kappa\varsigma}$, λοιπὴ δὲ πάλιν ἡ ὑπὸ $B\triangle Z$ τῶν 20 αὐτῶν $\overline{\rho\mu\gamma} \overline{\lambda\delta}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς ZK περιφέρειᾳ τοιούτων ἐστὶν $\overline{\rho\mu\gamma} \overline{\lambda\delta}$, οἷων ἐστὶν δ περὶ τὸ $Z\triangle K$ ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$, ἡ δ' ἐπὶ τῆς $\triangle K$ τῶν λοιπῶν [Eucl. III, 31] εἰς τὸ ἡμικύκλιον $\overline{\lambda\varsigma} \overline{\kappa\varsigma}$. διὰ

2. ἡ (alt.)] ins. B, ἡ $B\Theta$ D. 4. $\overline{\iota} \overline{\iota\beta}$] corr. ex $\overline{\nu\beta}$ D².
 10. $E\triangle$] $\triangle E$ D. οἷων (alt.)] corr. ex $\delta\nu$ D². 16. $\kappa\delta$] - δ
 e corr. D². $B\triangle\Xi$] corr. ex $B\triangle Z$ D². 17. $B\triangle\Xi$] corr.
 ex $B\triangle Z$ D², - \triangle - e corr. in scrib. B. 18. $\kappa\delta$] corr. ex $\kappa\alpha$ D².
 $\overline{\tau\epsilon}$] bis C. ἡ ὑπό] supra scr. D². 19. $B\triangle M$] in ras. C²,
 $B\triangle N$ B. $\overline{\mu\varsigma}$] corr. ex $\overline{\mu\epsilon}$ C. $B\triangle E$] post B ras. 1 litt. D.
 20. πάλιν] om. D. ἡ] supra scr. A⁴. 22. $\lambda\delta$] corr. ex μ
 in scrib. B. τό] - δ add. A¹. 23. $Z\triangle K$] $\triangle ZK$ D. δ'] $\delta\epsilon$ D.

- τοῦτο δὲ καὶ τῶν ὑπ' αὐτάς εὐθειῶν ἡ μὲν ZK τοι-
 ούτων ἔσται $\overline{\rho\iota\gamma}$ $\overline{\nu\theta}$, οἷων ἔστιν ἡ ΔZ ὑποτείνουσα
 $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ ΔK τῶν αὐτῶν $\overline{\lambda\zeta}$ $\overline{\lambda\alpha}$. καὶ οἷων ἄρα ἔστιν
 ἡ μὲν ΔZ εὐθεῖα $\overline{\beta}$ $\overline{\mu\epsilon}$, ἡ δὲ ΔB ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ
 5 ἐκκέντρου $\overline{\xi}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν KZ ἔσται $\overline{\beta}$ $\overline{\lambda\zeta}$, ἡ
 δὲ ΔK ὁμοίως ο $\overline{\nu\beta}$, λοιπὴ δὲ ἡ KB τῶν αὐτῶν $\overline{\nu\theta}$ $\overline{\eta}$,
 διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἡ ZB ὑποτείνουσα [Eucl. I, 47] τῶν
 αὐτῶν $\overline{\nu\theta}$ $\overline{\iota\beta}$. ὥστε καί, οἷων ἔστιν ἡ ZB εὐθεῖα $\overline{\rho\kappa}$,
 τοιούτων καὶ ἡ μὲν ZK ἔσται $\overline{\epsilon}$ $\overline{\iota\eta}$, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς
 10 περιφέρεια τοιούτων $\overline{\epsilon}$ $\overline{\delta}$, οἷων ἔστιν ὁ περὶ τὸ BZK
 ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\zeta}$. καὶ ἡ μὲν ἄρα ὑπὸ $ZB\Delta$
 γωνία τοιούτων ἔστιν $\overline{\epsilon}$ $\overline{\delta}$, οἷων αἱ $\overline{\beta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$, ἡ δὲ
 ὑπὸ AZB ὅλη [Eucl. I, 32] τὸ ὁμαλὸν μῆκος περι-
 έχουσα τῶν μὲν αὐτῶν $\overline{\rho\mu\eta}$ $\overline{\lambda\eta}$, οἷων δ' αἱ $\overline{\delta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$,
 15 τοιούτων $\overline{\sigma\delta}$ $\overline{\iota\theta}$. ἐπεὶ δὲ καὶ ἡ ὑπὸ $HB\Theta$ μετὰ τῆς
 ὑπὸ $BZ\Gamma$ καὶ τοῦ ἡμικυκλίου συντεθείσα, τουτέστιν
 λείπουσα νῦν [cfr. p. 356, 19 sq.] τὴν ὑπὸ AZB , ποιεῖ
 τὴν ὑπὸ AEA γωνίαν τῶν αὐτῶν οὔσαν $\overline{\beta}$ $\overline{\mu\gamma}$, ἔξομεν
 καὶ τὴν ὑπὸ $HB\Theta$, ἥτις περιέχει τὴν ἀπὸ τοῦ ἀπο-
 20 γείου τοῦ ἐπικύκλου πάροδον τοῦ ἀστέρος, τῶν αὐτῶν
 οἷς $\overline{\beta}$. δέδεικται ἄρα ἡμῖν, ὅτι κατὰ τὸν χρόνον τῆς
 προκειμένης τηρήσεως ὁ τοῦ Δ ιδος ἀστὴρ κατὰ μέσην
 πάροδον θεωρούμενος κατὰ μῆκος μὲν ἀπείχεν ἀπὸ
 τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐκκέντρου μούρας $\overline{\sigma\pi\epsilon}$ $\overline{\mu\alpha}$, τουτέστιν
 25 ἀπείχεν μέσως Δ ιδύμων μούρας $\overline{\kappa\beta}$ $\overline{\nu\delta}$, ἀνωμαλλας δ'
 ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου μούρας οἷς $\overline{\beta}$.

5. KZ] K - in ras. B, ZK D. 6. ο] in ras. D². ἡ] corr.
 ex $\eta\beta$ D². 12. ἔστιν] -ν eras. D, comp. BC. δ] ins. D².
 16. $BZ\Gamma$] corr. ex $ZB\Gamma$ D². τουτέστιν] -ν eras. D, comp.
 BC. 18. $\mu\gamma$] post μ ras. 1 litt. D. 24. τοῦ (pr.) τοῦ τότε D.
 25. ἀπείχεν] -ν eras. D. δ'] δέ D.

ἐδέδεικτο [p. 382, 2] δ' ἡμῖν καὶ ἐν τῷ χρόνῳ τῆς γ' ἀκρωνύκτου ἀπέχων ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας ρπβ μζ· ἐπέλαβεν ἄρα ἐν τῷ μεταξὺ τῶν β τηρήσεων χρόνῳ περιέχοντι ἔτη Αἰγυπτιακὰ τοῖς καὶ ἡμέρας ρκῇ λειπούσας ἔγγιστα ὥρα α μεθ' ὅλους 5 κύκλους ἀνωμαλίας τμε μοίρας ρε με, ὅση πάλιν σχεδὸν καὶ ἐκ τῶν πεπραγματευμένων ἡμῖν [p. 226 sqq.] μέσων κινήσεων συνάγεται μοιρῶν ἀνωμαλίας ἐπουσία διὰ τὸ καὶ ἀπ' αὐτῶν τούτων τὴν τοῦ ἡμερησίου σύστασιν ἡμᾶς πεποιῆσθαι μερισθειςῶν τῶν ἐκ τοῦ 10 πλήθους τῶν κύκλων καὶ τῆς ἐπουσίας συναγομένων μοιρῶν εἰς τὸ πλήθος τῶν ἐκ τοῦ χρόνου συναγομένων ἡμερῶν.

δ'. Περὶ τῆς ἐποχῆς τῶν περιοδικῶν τοῦ τοῦ Διὸς κινήσεων. 15

Καὶ ἐνθάδε οὖν πάλιν, ἐπεὶ ὁ ἀπὸ τοῦ α' ἔτους Ναβονασσάρου κατ' Αἰγυπτίους Θωθ α' τῆς μεσημβρίας μέχρι τῆς ἐκκειμένης παλαιᾶς τηρήσεως χρόνος ἐτῶν Αἰγυπτιακῶν ἐστὶν φς καὶ ἡμερῶν τις λ' δ' ἔγγιστα, περιέχει δ' οὗτος ὁ χρόνος [p. 226 sqq.] ἐπουσίας 20 μήκους μὲν μοίρας σνῇ ιγ, ἀνωμαλίας δὲ μοίρας σθ νῇ, ἐὰν ταύτας ἀφέλωμεν τῶν κατὰ τὴν τήρησιν ἐκκειμένων οἰκείων ἐποχῶν [p. 390, 23 sq.],

1. δ'] corr. ex οὖν D². καί] supra scr. D. 2. γ']
- τρίτης τρίτης D, corr. D². 4. χρόνῳ] seq. ras. 1 litt. D.
5. ὥραν μίαν D. ὅλου D, corr. D². 7. ἡμῖ D, ἡμῖ D².
9. ἀπ'] ἐπ' D. 10. πεποιῆσθαι] AD, ποιήσασθαι BCD².
12. μοιρῶν] μοι- e corr. D². χρόνου] corr. ex κέντρον A.
14. δ'] om. CD. τοῦ τοῦ] τοῦ D. 16. ἐνταῦ C. 17.
- Ναβονασσάρου AD. 19. ἐστὶν Αἰγυπτιακῶν D. 20. δέ D.
- οὔτο C. 21. σνῇ] corr. ex νῇ D². δέ] e corr. in scrib. C.
23. οἰκείων] om. D.

ἔχομεν εἰς τὸν αὐτὸν τοῖς ἄλλοις τῆς ἐποχῆς χρό-
νον τὸν τοῦ Διὸς ἀστέρα μέσως κατὰ μήκος μὲν
ἐπέχοντα Χηλῶν μοίρας $\delta \overline{\mu\alpha}$, ἀνωμαλίας δ' ἀπὸ τοῦ
ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας $\overline{\rho\mu\varsigma} \delta$. διὰ τὰ αὐτὰ
5 δὲ καὶ τὸ ἀπόγειον αὐτοῦ τῆς ἐκκεντρότητος ἐφέξει
Παρθένου μοίρας $\overline{\beta} \overline{\theta}$.

ε'. Ἀπόδειξις τῆς τοῦ τοῦ Κρόνου ἐκκεντρό-
τητος καὶ τοῦ ἀπογείου.

Καταλειπομένου δὲ εἰς τοῦτον τὸν τόπον καὶ τὰς
10 περὶ τὸν τοῦ Κρόνου ἀστέρα θεωρουμένας ἀνωμαλίας
τε καὶ ἐποχὰς ἀποδεῖξαι πρῶτον πάλιν εἰς τὴν τοῦ
ἀπογείου καὶ τῆς ἐκκεντρότητος ἐπίσκεψιν ἐλάβομεν,
ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων, τρεῖς ἀκρωνύκτους στάσεις
τοῦ ἀστέρος πρὸς τὴν μέσην τοῦ ἡλίου πάροδον δια-
15 μέτρους, ὧν τὴν μὲν πρώτην διὰ τῶν ἀστρολάβων
ὀργάνων ἐτηρήσαμεν τῷ ια' ἔτει Ἀδριανοῦ κατ' Αἰ-
γυπτίους Παχῶν ζ' εἰς τὴν η' ἐσπέρας περὶ Χηλῶν
μοῖραν $\overline{\alpha}$ καὶ ἐξηκοστὰ $\overline{\iota\gamma}$, τὴν δὲ δευτέραν τῷ ιζ'
ἔτει ὁμοίως Ἀδριανοῦ κατ' Αἰγυπτίους Ἐπιφί ιη',
20 τὸν δὲ τῆς ἀκριβοῦς διαμετρήσεως χρόνον καὶ τόπον

1. Ante εἰς del. ε D². τόν] corr. ex τὸ C². αὐτὸν τοῖς
ἄλλοις] corr. ex αὐτοῖς ἄλλης C². 3. μοίρας] μ C, $\overline{\mu}$ C². δ']
δέ D. 4. τὰ αὐτά] corr. ex ταῦτα D². 7. ε'] om. CD.
τοῦ τοῦ] scripsi, τοῦ ABCD. 9. δέ] δ' D. καί] τοῦ
καὶ D. 12. ἐκκεντροτος D, corr. D². 13. τριῶν ἀκρωνύ-
κτων D, τῶν ἀκρονύκτ^{ων} D². συστάσεις D, corr. D². 14. δια-
μέτρους, ὧν] διαμετροῦσ^{ων} D, διαμετρούσ^{ων} D². 15. τήν] καὶ
τὴν D. πρώτην] α B. ἀστρο|λάβων D², ἀ|τρολάβων D.
18. μοῖραν $\overline{\alpha}$] corr. ex $\overline{\mu\alpha}$ D². $\overline{\iota\gamma}$] ι- in ras. maiore D².
δευτέραν] B B. 20. ἀκριβοῦς] ἀκρωνύκτου D, ο supra
scr. D².

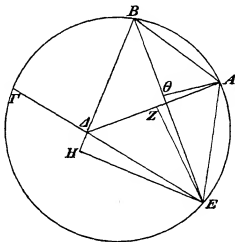
συνελογισάμεθα διὰ τῶν περὶ αὐτὴν τηρήσεων μετὰ δ
 ὥρας τῆς μεσημβρίας τῆς ἐν τῇ ιη' περὶ Τοξότου
 μοίρας $\bar{\theta}$ $\bar{\mu}$. τὴν δὲ τρίτην ἀκρωνυκτον τηρήσαντες
 τῷ κ' ἔτει πάλιν Ἀδριανοῦ κατ' Αἰγυπτίους Μεσορῇ
 κδ' τὸν μὲν χρόνον τῆς ἀκριβοῦς διαμετρήσεως ὥσ- 5
 αὐτως ἐπελογισάμεθα γεγονέναι κατ' αὐτὴν τὴν ἐν τῇ
 κδ' μεσημβρίαν, τὸν δὲ τόπον περὶ Αἰγύκρω μοίρας
 ιδ' ιδ'.

τῶν δὲ δύο τούτων διαστάσεων ἡ μὲν ἀπὸ τῆς
 πρώτης ἀκρωνύκτου ἐπὶ τὴν δευτέραν ἔτη μὲν Αἰ- 10
 γυπτιακὰ περιέχει $\bar{\epsilon}$ καὶ ἡμέρας \bar{o} καὶ ὥρας $\bar{\kappa\beta}$, μοίρας
 δὲ τῆς φαινομένης τοῦ ἀστέρος παρόδου $\bar{\xi\eta}$ $\bar{\kappa\zeta}$, ἡ δ'
 ἀπὸ τῆς δευτέρας ἐπὶ τὴν τρίτην ἔτη μὲν Αἰγυπτιακὰ $\bar{\gamma}$
 καὶ ἡμέρας $\bar{\lambda\epsilon}$ καὶ ὥρας $\bar{\kappa}$, μοίρας δὲ ὁμοίως $\bar{\lambda\delta}$ $\bar{\lambda\delta}$.
 συνάγονται [p. 222 sq.] δὲ καὶ τῆς μέσης κατὰ μῆκος 15
 παρόδου κατὰ τὸ ὁλοσχερέστερον τοῦ μὲν τῆς α' δια-
 στάσεως χρόνου μοίραι $\bar{o\epsilon}$ $\bar{\mu\gamma}$, τοῦ δὲ τῆς β' μοίραι
 $\bar{\lambda\zeta}$ $\bar{\nu\beta}$. τούτων δὲ τῶν διαστάσεων ὑποκειμένων δείκ-
 νυμεν πάλιν τὰ προκείμενα διὰ τοῦ αὐτοῦ θεωρή-
 ματος ὥς ἐφ' ἐνὸς πρότερον ἐκκέντρον τὸν τρόπον 20
 τοῦτον·

ἐκκείσθω γάρ, ἵνα μὴ ταυτολογῶμεν, ἡ ὁμοία ταῖς
 τῆς αὐτῆς δεξιῆς καταγραφῇ [p. 361]. καὶ ἐπεὶ ἡ ΒΓ

3. $\bar{\theta}$] post ras. 3 litt. D. τὴν δέ] bis D, corr. D². τρι-
 την] $\hat{\Gamma}$ B. τηρήσαντος C. 6. ἐπιλογισάμεθα D, corr. D².
 κατὰ ταύτην D. 7. Αἰγύκαιρω D. 9. διαστάσεων] -ν in
 ras. maiore D². 10. πρώτης] $\bar{\alpha}$ B. δευτέραν] $\bar{\beta}$ B. 11.
 \bar{o}] post ras. 1 litt. D. 13. δευτέρας] $\bar{\beta}^{\nu}$ B. τρίτην] $\hat{\Gamma}$ B.
 14. δέ] δ' D. $\bar{\lambda\delta}$ (pr.)] corr. ex $\bar{\lambda\gamma}$ C. 17. μοίραι (utr.)]
 corr. ex μοιρῶν D². 18. $\bar{\lambda\zeta}$] $\bar{\lambda\beta}$ B. τούτων] post τ- ras. 1
 litt. D.

- τοῦ ἐκκέντρου περιφέρεια ὑπόκειται ὑποτείνουσα τοῦ
 ζφδιακοῦ μοίρας $\lambda\delta$ $\lambda\delta$, εἴη ἂν καὶ ἡ ὑπὸ $B\Delta\Gamma$ γωνία,
 τουτέστιν ἡ ὑπὸ $E\Delta H$ [Eucl. I, 15], πρὸς τῷ κέντρῳ
 οὖσα τοῦ ζφδιακοῦ, οἷων μὲν εἰσιν αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\epsilon$,
 5 τοιούτων $\lambda\delta$ $\lambda\delta$, οἷων δ' αἱ β ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, τοιούτων $\xi\theta$ η .
 ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ
 τῆς EH περιφέρεια
 τοιούτων ἐστὶν $\xi\theta$ η ,
 οἷων δ περὶ τὸ ΔEH
 10 ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\epsilon$,
 ἡ δὲ EH εὐθεῖα τοι-
 ούτων $\xi\eta$ ϵ , οἷων ἐστὶν
 ἡ ΔE ὑποτείνουσα $\rho\kappa$.
 ὁμοίως, ἐπεὶ ἡ $B\Gamma$
 15 περιφέρεια μοιρῶν
 ἐστὶν $\lambda\zeta$ $\nu\beta$, εἴη ἂν
 καὶ ἡ μὲν ὑπὸ $BE\Gamma$
 γωνία πρὸς τῇ περι-
 φερείᾳ οὖσα [Eucl. III, 20] τοιούτων $\lambda\zeta$ $\nu\beta$, οἷων
 20 εἰσὶν αἱ β ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, λοιπὴ [Eucl. I, 32] δὲ ἡ
 ὑπὸ EBH τῶν αὐτῶν $\lambda\alpha$ $\iota\varsigma$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς
 EH περιφέρεια τοιούτων ἐστὶν $\lambda\alpha$ $\iota\varsigma$, οἷων ἐστὶν δ
 περὶ τὸ EBH ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\epsilon$, ἡ δὲ EH εὐθεῖα
 τοιούτων $\lambda\beta$ κ , οἷων ἐστὶν ἡ BE ὑποτείνουσα $\rho\kappa$.



1. περιφέρεια] om. D. 2. $B\Delta\Gamma$] corr. ex $B\Gamma\Delta$ C. 5. τοιούτων (pr.) — τοιούτων (alt.)] mg. D² (τοιούτων etiam D). οἷων] post ras. 1 litt. C. 8. η] ins. D². 16. ἐστίν] -ν eras. D, comp. BC. 19. $\nu\beta$] corr. ex $\lambda\beta$ D². 21. $\lambda\alpha$] -α in ras. C², $\lambda\delta$ B. $\iota\varsigma$] corr. ex $\lambda\varsigma$ D². ἐπὶ] corr. ex ἐπὶ C. 22. EH] corr. ex ἐν D. ἐστίν (pr.)] -ν eras. D, comp. BC. $\iota\varsigma$] $\iota\alpha$ D. 23. EBH] BEH D.

καὶ οἶων ἄρα ἡ μὲν EH ἐδείχθη $\overline{\xi\eta\epsilon}$, ἡ δὲ $E\Delta$ εὐθεῖα $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ BE ἔσται $\overline{\sigma\nu\beta\mu\alpha}$.

πάλιν, ἐπεὶ ἡ $AB\Gamma$ περιφέρεια ὅλη ὑποτείνει τοῦ
 ζῳδιακοῦ τὰς συναγομένας ἀμφοτέρων τῶν διαστά-
 σεων μοίρας $\overline{\rho\gamma\alpha}$, εἴη ἂν καὶ ἡ ὑπὸ $A\Delta\Gamma$ 5
 γωνία πρὸς τῷ κέντρῳ οὕσα τοῦ ζῳδιακοῦ τοι-
 ούτων $\overline{\rho\gamma\alpha}$, οἶων εἶναι αἱ δ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$. διὰ τοῦτο
 δὲ καὶ ἡ ἐφεξῆς αὐτῆς ἡ ὑπὸ $A\Delta E$ τῶν μὲν αὐτῶν
 $\overline{\sigma\varsigma\nu\theta}$, οἶων δ' αἱ β ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων $\overline{\rho\nu\gamma\eta}$. ὥστε
 καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς EZ περιφέρεια τοιούτων ἔστιν $\overline{\rho\nu\gamma\eta}$, 10
 οἶων ἔστιν ὁ περὶ τὸ ΔEZ ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$, ἡ
 δὲ EZ εὐθεῖα τοιούτων $\overline{\rho\iota\varsigma\nu\epsilon}$, οἶων ἔστιν ἡ ΔE
 ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$. ὁμοίως, ἐπεὶ ἡ $AB\Gamma$ τοῦ ἐκκέντρου
 περιφέρεια συνάγεται μοιρῶν $\overline{\rho\iota\gamma\lambda\epsilon}$, εἴη ἂν καὶ ἡ
 ὑπὸ $AE\Gamma$ γωνία πρὸς τῇ περιφερείᾳ οὕσα [Eucl. III, 20] 15
 τοιούτων $\overline{\rho\iota\gamma\lambda\epsilon}$, οἶων εἶναι αἱ β ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$. τῶν δ'
 αὐτῶν ἦν καὶ ἡ ὑπὸ $A\Delta E$ γωνία $\overline{\rho\nu\gamma\eta}$. καὶ λοιπὴ
 ἄρα ἡ ὑπὸ ZAE τῶν αὐτῶν ἔσται $\overline{\gamma\beta\kappa\zeta}$. ὥστε καὶ ἡ
 μὲν ἐπὶ τῆς EZ περιφέρεια τοιούτων ἔστιν $\overline{\gamma\beta\kappa\zeta}$, οἶων
 ἔστιν ὁ περὶ τὸ ΔEZ ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$, ἡ δὲ EZ 20
 εὐθεῖα τοιούτων $\overline{\pi\varsigma\lambda\theta}$, οἶων ἔστιν ἡ AE ὑποτείνουσα
 $\overline{\rho\kappa}$. καὶ οἶων ἄρα ἡ μὲν EZ ἐδείχθη $\overline{\rho\iota\varsigma\nu\epsilon}$, ἡ δὲ $E\Delta$
 εὐθεῖα $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ EA ἔσται $\overline{\rho\zeta\alpha\nu\epsilon}$.

πάλιν, ἐπεὶ ἡ AB τοῦ ἐκκέντρου περιφέρεια μοι-
 ρῶν ἔστιν $\overline{\sigma\epsilon\mu\gamma}$, εἴη ἂν καὶ ἡ ὑπὸ AEB γωνία πρὸς 25

3. ὑποτείνουσα D. 5. $\overline{\rho\gamma}$] ρ - in ras. D². 8. αὐτῇ D.

9. δ'] δέ D. β] corr. ex δ C; δύο D, ut semper fere. 13.
 $AB\Gamma\Delta$ D, Δ eras. 16. δ'] ins. D². 17. ἦν] corr. ex

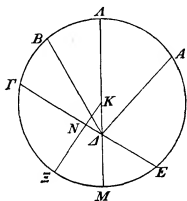
εἶναι D². 18. ZAE] in ras. D². 21. $\overline{\lambda\theta}$] -θ e corr. in
 scrib. B. 22. $\overline{\nu\epsilon}$] $\overline{\mu\epsilon}$ D. 23. ἡ] ἡ μὲν D. 25. $\overline{\sigma\epsilon}$] corr.
 ex $\overline{\sigma\iota}$ D. $\overline{\mu\gamma}$] -γ in ras. D².

- τῇ περιφερείᾳ οὐσα [Eucl. III, 20] τοιούτων $\overline{o\epsilon}$ $\overline{\mu\gamma}$,
οἷων εἶσιν αἱ $\overline{\beta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς
 $A\Theta$ περιφέρεια τοιούτων ἐστὶν $\overline{o\epsilon}$ $\overline{\mu\gamma}$, οἷων ὁ περὶ
τὸ $AE\Theta$ ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$, ἡ δ' ἐπὶ τῆς $E\Theta$
5 τῶν λοιπῶν [Eucl. III, 31] εἰς τὸ ἡμικύκλιον $\overline{\rho\delta}$ εἴς.
καὶ τῶν ὑπ' αὐτὰς ἄρα εὐθειῶν ἡ μὲν $A\Theta$ ἔσται τοι-
ούτων $\overline{o\gamma}$ $\overline{\lambda\theta}$, οἷων ἐστὶν ἡ EA ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, ἡ
δὲ $E\Theta$ τῶν αὐτῶν $\overline{\gamma\delta}$ $\overline{\mu\epsilon}$. ὥστε καὶ, οἷων ἡ μὲν AE
ἐδείχθη $\overline{\rho\epsilon\alpha}$ $\overline{\nu\epsilon}$, ἡ δὲ AE εὐθεῖα $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ
10 μὲν $A\Theta$ ἔσται $\overline{\gamma\theta}$ $\overline{\mu\gamma}$, ἡ δὲ $E\Theta$ ὁμοίως $\overline{\rho\kappa\epsilon}$ $\overline{\nu\alpha}$. τῶν
δ' αὐτῶν ἐδέδεικτο καὶ ἡ EB ὅλη $\overline{\sigma\nu\beta}$ $\overline{\mu\alpha}$. καὶ λοιπὴ
ἄρα ἡ ΘB τοιούτων ἐστὶν $\overline{\rho\kappa\delta}$ $\overline{\nu}$, οἷων ἐστὶν καὶ ἡ
 $A\Theta$ εὐθεῖα $\overline{\gamma\theta}$ $\overline{\mu\gamma}$. καὶ ἐστὶν τὸ μὲν ἀπὸ τῆς ΘB
 $\overline{\tau\epsilon\tau\rho\acute{\alpha}\gamma\omega\nu\alpha\nu}$ $\overline{M^{\alpha}\epsilon\phi\pi\gamma}$ $\overline{\kappa\beta}$, τὸ δ' ἀπὸ τῆς $A\Theta$ ὁμοίως
15 $\overline{\theta\omega\omicron\varsigma}$ $\overline{\gamma}$, ἃ συντεθέντα [Eucl. I, 47] ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς
 AB $\overline{\tau\epsilon\tau\rho\acute{\alpha}\gamma\omega\nu\alpha\nu}$ $\overline{M^{\beta}\epsilon\nu\epsilon}$ $\overline{\kappa\epsilon}$. μήκει ἄρα ἔσται ἡ AB
τοιούτων $\overline{\rho\nu\theta}$ $\overline{\lambda\delta}$, οἷων ἡ μὲν EA ἦν $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ EA
ὁμοίως $\overline{\rho\epsilon\alpha}$ $\overline{\nu\epsilon}$. ἔστι δὲ καί, οἷων ἡ τοῦ ἐκκέντρου
διάμετρος $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων ἡ AB εὐθεῖα $\overline{o\gamma}$ $\overline{\lambda\theta}$. ὑπο-
20 $\overline{\tau\epsilon\lambda\iota\nu\epsilon\iota}$ γὰρ περιφέρειαν μοιρῶν $\overline{o\epsilon}$ $\overline{\mu\gamma}$. καὶ οἷων ἐστὶν

1. φερεία D. $\overline{o\epsilon}$] corr. ex $\overline{\Gamma}$ D². 3. περιφερείαι C.
 $\overline{o\epsilon}$] o- in ras. D². 4. δ'] δέ D. 7. ἡ (pr.)] ins. D². 8.
οἷων] seq. ras. 4 litt. D. AE] mut. in $A\Theta$ B². 10. $A\Theta$] AE
BC, corr. C². $\overline{\gamma\theta}$] corr. ex $\overline{\epsilon\theta}$ C. $E\Theta$] corr. ex ΘE D².
11. $\overline{\sigma\nu\beta}$] -β in ras. D² seq. ras. 1 litt. 12. ἐστίν (alt.)] -ν eras.
D, comp. BC. 13. ἐστίν] -ν eras. D, comp. BC. 14. $\overline{M^{\alpha}}$] $\overline{\mu\nu\rho\iota\alpha^{\delta\alpha}}$ e corr. D². 15. συντεθέντα D, corr. D². 16. $\overline{M^{\beta}\epsilon\nu\epsilon}$] $\overline{\mu^{\circ}\epsilon\nu}$ D, $\overline{\mu^{\circ}\beta\epsilon\nu\epsilon}$ D². μήκει] μήκη D, μήκη D². 18. δέ]
δ- in ras. A. 19. τοιούτων — p. 397, 2 $\overline{\rho\kappa}$] bis BC, corr. C².
20. περιφέρειαν] in ras. A. ἄρα ἐστίν D et alt. loco B.

ἄρα ἡ μὲν AB εὐθεῖα $\overline{ογ}$ $\overline{λθ}$, ἡ δὲ τοῦ ἐκκέντρου
 διάμετρος $\overline{ρκ}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν $EΔ$ ἔσται $\overline{νε}$ $\overline{κγ}$,
 ἡ δὲ $EΔ$ εὐθεῖα $\overline{οδ}$ $\overline{μγ}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν $EΔ$ περι-
 φέρεια τοῦ ἐκκέντρου μοιρῶν ἐστὶν $\overline{οξ}$ $\overline{α}$, ἡ δὲ $EABΓ$
 ὅλη μοιρῶν $\overline{ορ}$ $\overline{λς}$, λοιπὴ δὲ ἡ $ΓΕ$ δηλονότι μοιρῶν 5
 $\overline{οξθ}$ $\overline{κδ}$. διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἡ $ΓΔΕ$ εὐθεῖα τοιούτων
 $\overline{οιθ}$ $\overline{κη}$ ἔγγιστα, οἷων ἐστὶν ἡ τοῦ ἐκκέντρου διά-
 μετρος $\overline{ρκ}$.

εἰλήφθω δὴ τὸ τοῦ ἐκκέντρου κέντρον ἐντὸς τοῦ
 $EΔΓ$ τμήματος, ἐπεὶ μείζον ἐστὶν ἡμικυκλίου, καὶ 10



ἔστω τὸ K , καὶ διήχθω
 δι' αὐτοῦ καὶ τοῦ $Δ$ ἡ δι'
 ἀμφοτέρων τῶν κέντρων
 διάμετρος τοῦ ἐκκέντρου ἡ
 $ΔΚΔΜ$, καὶ ἀπὸ τοῦ K 15
 ἐπὶ τὴν $ΓΕ$ κάθετος ἀχθεῖσα
 ἐκβεβλήσθω ἡ $ΚΝΞ$. ἐπεὶ
 τοίνυν, οἷων ἐστὶν ἡ $ΔΜ$
 διάμετρος $\overline{ρκ}$, τοιούτων ἡ
 μὲν $ΕΓ$ ὅλη ἐδέλχθη $\overline{οιθ}$ $\overline{κη}$, 20
 ἡ δὲ $EΔ$ εὐθεῖα $\overline{νε}$ $\overline{κγ}$,
 καὶ λοιπὴν ἔξομεν τὴν $ΔΓ$

τῶν αὐτῶν $\overline{ξδ}$ $\overline{ε}$. ὥστ', ἐπεὶ τὸ ὑπὸ τῶν $EΔ$, $ΔΓ$
 περιεχόμενον ὀρθογώνιον ἴσον ἐστὶν τῷ ὑπὸ τῶν

4. $\overline{οξ}$] -ξ in ras. A. 6. $\overline{κδ}$] post ras. 2 litt. D. διὰ]
 seq. ras. 1 litt. D. 7. $\overline{οιθ}$] $\overline{οια}$ BC, corr. C². $\overline{κη}$] $\overline{κη}$ $\overline{εγ}$ A,
 corr. A⁴. 10. $ΔΕΓ$ D, ante A ins. E D². μείζων CD.
 12. $Δ$ ἡ] $ΔΗ$ A. 15. $ΔΚΔΜ$] $ΚΔΜ$ D, $ΔΚΜ$ D², A
 supra Δ add. D³. 17. ἐπὶ A. 18. $ΔΜ$] seq. ras. 1 litt. D.
 22. $ΔΓ$] corr. ex $ΓΔ$ D². 23. ὥστε D. ἐπεὶ] corr. ex
 ἐκ A. 24. ἐστίν] -ν eras. D, comp. BC.

- $\Lambda\Delta$, ΔM περιεχομένων [Eucl. III, 35], ἔξομεν καὶ τὸ
 ὑπὸ τῶν $\Lambda\Delta$, ΔM τοιούτων $\gamma\phi\mu\theta$ θ , οἷων ἐστὶν ἡ
 ΔM διάμετρος $\overline{\rho\kappa}$. ἀλλὰ καὶ τὸ ὑπὸ τῶν $\Lambda\Delta$, ΔM
 μετὰ τοῦ ἀπὸ τῆς ΔK τετραγώνου ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς
 5 ἡμισείας τῆς διαμέτρου, τουτέστι τῆς ΔK , τετραγώνου
 [Eucl. II, 5]. ἐὰν ἄρα ἀπὸ τοῦ τῆς ἡμισείας τετραγώνου,
 τουτέστιν τῶν γινομένων $\gamma\chi$, ἀφέλωμεν τὰ $\gamma\phi\mu\theta$ θ ,
 καταλειφθήσεται ἡμῖν τὸ ἀπὸ τῆς ΔK τετραγώνου τῶν
 αὐτῶν ν $\nu\alpha$. καὶ μήκει ἄρα ἔξομεν τὴν ΔK μεταξὺ
 10 τῶν κέντρων τοιούτων ξ ἢ ἔγγιστα, οἷων ἐστὶν ἡ τοῦ
 ἐκκέντρου διάμετρος $\overline{\rho\kappa}$. πάλιν, ἐπεὶ ἡ μὲν ἡμίσεια
 τῆς ΓE , τουτέστιν ἡ EN [Eucl. III, 3], τοιούτων ἐστὶ
 $\nu\theta$ $\mu\delta$, οἷων ἡ ΔM διάμετρος $\overline{\rho\kappa}$, τῶν δ' αὐτῶν
 ἐδέλχθη καὶ ἡ $E\Delta$ εὐθεῖα $\nu\epsilon$ $\kappa\gamma$, καὶ λοιπὴν ἔξομεν
 15 τὴν ΔN τοιούτων δ $\kappa\alpha$, οἷων ἡ ΔK ἦν ξ ἢ. ὥστε
 καί, οἷων ἐστὶν ἡ ΔK ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ
 ἡ μὲν ΔN ἔσται $\overline{\sigma\gamma}$ $\overline{\iota\alpha}$, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρειαι
 τοιούτων $\overline{\sigma\epsilon}$ $\overline{\iota}$, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ ΔKN ὀρθογώνιον
 κύκλος $\tau\epsilon$. καὶ ἡ ὑπὸ ΔKN ἄρα γωνία, οἷων μὲν
 20 εἰσιν αἱ β ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, τοιούτων ἐστὶν $\overline{\sigma\epsilon}$ $\overline{\iota}$, οἷων δ' αἱ
 δ ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, τοιούτων $\overline{\lambda\zeta}$ $\overline{\lambda\epsilon}$. καὶ ἐπεὶ πρὸς τῷ κέντρῳ
 ἐστὶν τοῦ ἐκκέντρου, ἔξομεν καὶ τὴν ΞM περιφέρειαν
 μοιρῶν $\overline{\lambda\zeta}$ $\overline{\lambda\epsilon}$. ἔστι δὲ καὶ ἡ $\Gamma\Xi$ ἡμίσεια οὖσα τῆς

1. $\Lambda\Delta$] Λ - in ras. D². ΔM] $M\Delta$ D. τό] corr. ex
 τῷ C². 2. $\Lambda\Delta$] corr. ex Λ D². $\overline{\Gamma\phi\mu\theta}$ AB, $\overline{\Gamma\phi\mu\theta}$ C,
 $\overline{\Gamma\phi\theta}$ D, corr. D². θ] in ras. D. 3. ΔM] corr. ex $M\Delta$ D².
 5. τουτέστιν D, -ν eras. 7. τουτέστιν] -ν eras. D, comp. BC.
 $\overline{\gamma\chi}$ ABC. $\overline{\Gamma\phi\mu\theta}$ ABC. 10. ἐστίν] e corr. D² seq. ras.
 3 litt. 11. κέντρου D, corr. D². ἡ] supra scr. A. 12. ἡ]
 corr. ex -ν D². ἐστὶ] corr. ex ἐστίν D, comp. BC. 13. $\mu\delta$] corr.
 ex $\mu\theta$ C². 15. ξ] in ras. A. 22. ἐστίν] -ν eras. D, comp. BC.
 23. ἐστὶ] corr. ex ἐστίν D. ἡ] ἡ μὲν D. οὖσα] ins. D².

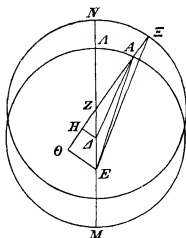
ΓΞΕ μοιρῶν $\overline{\rho\delta}$ $\overline{\mu\beta}$. καὶ λοιπὴ ἄρα ἡ ΓΑ ἢ ἀπὸ τοῦ ἀπογείου ἐπὶ τὴν γ' ἀκρώνυκτον ἔσται μοιρῶν $\overline{\nu\zeta}$ $\overline{\mu\gamma}$. τῶν δ' αὐτῶν καὶ ἡ ΒΓ ὑπόκειται $\overline{\lambda\zeta}$ $\overline{\nu\beta}$. καὶ λοιπὴ ἄρα ἡ ΑΒ ἢ ἀπὸ τοῦ ἀπογείου ἐπὶ τὴν β' ἀκρώνυκτον ἔσται μοιρῶν $\overline{\iota\theta}$ $\overline{\nu\alpha}$. ὁμοίως δ', ἐπεὶ ἡ ΑΒ ὑπόκειται 5 μοιρῶν $\overline{\omicron\epsilon}$ $\overline{\mu\gamma}$, καὶ λοιπὴν ἔξομεν τὴν ΑΑ τὴν ἀπὸ τῆς α' ἀκρώνυκτον ἐπὶ τὸ ἀπόγειον μοιρῶν $\overline{\nu\epsilon}$ $\overline{\nu\beta}$.

ἐπεὶ οὖν πάλιν οὐκ ἐπὶ τούτου τοῦ ἐκκέντρου φέρεται τὸ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου, ἀλλ' ἐπὶ τοῦ γραφομένου κέντρῳ τῷ μεταξὺ τῆς ΔΚ καὶ διαστήματι 10 τῷ ΚΑ, ἐπελογισάμεθα κατὰ τὸ ἀκόλουθον, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων, τὰς γινομένης διαφορὰς τῶν ἐπὶ τοῦ ξωδιακοῦ φαινομένων διαστάσεων ὡς τούτων ἔγγιστα ὄντων τῶν λόγων, εἴ τις πρὸς τὸν ἐκκείμενον ἔκκεντρον καὶ τὴν ξωδιακὴν ἀνωμαλλίαν ποιοῦντα μεταφέρει 15 τὴν τοῦ ἐπικύκλου πάροδον.

ἐκκείσθω γὰρ ἡ ἐπὶ τῆς ὁμοίας δειξέως [p. 368] ἐπὶ τῆς α' ἀκρώνυκτου καταγραφὴ εἰς τὰ προηγούμενα τοῦ Α ἀπογείου ἐσχηματισμένη. ἐπεὶ τοίνυν ἡ ὑπὸ ΝΖΞ γωνία τῆς ὁμαλῆς κατὰ μῆκος παρόδου, τουτ- 20 ἔστιν ἡ ὑπὸ ΔΖΗ [Eucl. I, 15], οἷων μὲν εἰσιν αἱ $\overline{\delta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων ἐδείχθη $\overline{\nu\epsilon}$ $\overline{\nu\beta}$, οἷων δ' αἱ β ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων $\overline{\rho\iota\alpha}$ $\overline{\mu\delta}$, εἴη ἂν καὶ ἡ* μὲν ἐπὶ τῆς ΔΗ περι-

2. μοιρῶν] om. C. 3. δ'] ins. D². 4. ΑΒ] corr. ex ΑΒ D². 5. ἡ] καὶ ἡ D, corr. D². 6. μοιρῶν] om. D. 8. τούτου] om. D. 10. τῆς ΔΚ] fort. τῶν Δ, Κ. 11. ΚΑ] post Κ ras. 1 litt. D. ἐπελογισάμεθα] -ι- corr. ex η in scrib. A. 13. ὡς] ins. D². 14. τὸν λόγον C, sed corr. εἴ] in ras. D². ἐγκείμενον D, corr. D². 15. τήν] τὸν τήν D. ποιοῦντα] -α in ras. 4 litt. D². μεταφέρει] -ε- in ras. 2 litt. D², supra -οι add. εἰ D²; μεταφέρει C. 16. πάροδον] -δο- in ras. D². 17. ἐκκείσθω] -εἰς- e corr. D². ἡ] ins. D². 21. ΔΖΗ] Δ- in ras. D².

- φέρεια τοιούτων $\overline{\rho\alpha}$ $\overline{\mu\delta}$, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ $\triangle ZH$
 ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\xi}$, ἡ δ' ἐπὶ τῆς ZH τῶν λοιπῶν
 [Eucl. III, 31] εἰς τὸ ἡμικύκλιον $\overline{\xi\eta}$ $\overline{\iota\varsigma}$. καὶ τῶν ὑπ'
 αὐτάς ἄρα εὐθειῶν ἡ μὲν $\triangle H$ τοιούτων ἐστὶν $\overline{\vartheta\theta}$ $\overline{\kappa}$,
 5 οἷων ἐστὶν ἡ $\triangle Z$ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ ZH τῶν
 αὐτῶν $\overline{\xi\xi}$ $\overline{\kappa}$. ὥστε καί,
 οἷων ἐστὶν ἡ μὲν $\triangle Z$ μεταξὺ
 τῶν κέντρων $\overline{\gamma}$ $\overline{\lambda\delta}$, ἡ δὲ
 10 $\triangle A$ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκ-
 κέντρου $\overline{\xi}$, τοιούτων καὶ ἡ
 μὲν $\triangle H$ ἔσται $\overline{\beta}$ $\overline{\nu\xi}$, ἡ δὲ
 ZH ὁμοίως $\overline{\beta}$ \overline{o} . καὶ ἐπεὶ
 τὸ ἀπὸ τῆς $\triangle H$ λειφθὲν
 15 ὑπὸ τοῦ ἀπὸ τῆς $\triangle A$ ποιᾷ
 τὸ ἀπὸ τῆς AH [Eucl. I, 47],
 ἔξομεν καὶ τὴν AH τῶν αὐτῶν $\overline{\nu\theta}$ $\overline{\nu\varsigma}$. ὁμοίως δ',
 ἐπεὶ καὶ ἡ μὲν ZH τῇ $\odot H$ ἴση ἐστίν, ἡ δὲ $\odot E$ τῆς
 $H\Delta$ διπλῇ [Eucl. VI, 4], καὶ ἡ $A\odot$ ὅλῃ ἔσται τοι-
 20 ούτων $\overline{\xi\alpha}$ $\overline{\nu\varsigma}$, οἷων ἐστὶν ἡ $E\odot$ εὐθεῖα $\overline{\varepsilon}$ $\overline{\nu\delta}$. διὰ τοῦτο
 δὲ καὶ ἡ AE ὑποτείνουσα ἔσται τῶν αὐτῶν $\overline{\xi\beta}$ $\overline{\iota\gamma}$
 [Eucl. I, 47]. ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἡ AE ὑποτείνουσα
 $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν $E\odot$ ἔσται $\overline{\iota\alpha}$ $\overline{\kappa\alpha}$, ἡ δ' ἐπ'
 αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων $\overline{\iota}$ $\overline{\nu\alpha}$ ἔγγιστα, οἷων ἐστὶν
 25 ὁ περὶ τὸ $AE\odot$ ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\xi}$. καὶ ἡ ὑπὸ
 $EA\odot$ ἄρα γωνία τοιούτων ἐστὶν $\overline{\iota}$ $\overline{\nu\alpha}$, οἷων αἱ $\overline{\beta}$



1. $\triangle ZH$] $\triangle HZ$ D. 2. δ'] δέ D. τῆς] τη A. 9. $\overline{\gamma}$] corr. ex $\overline{\lambda}$ D². 13. $\overline{\beta}$] seq. ras. 1 litt. D. 16. AH] $A-e$ corr. in scrib. B. 19. $H\Delta$] $\odot\Delta$ D. καί] δὲ καὶ C, corr. C². 23. δ'] δέ D. 26. $EA\odot$] $AE\odot$ B.

ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$. πάλιν, ἐπεὶ, οἷων ἐστὶν ἡ $E\Theta$ εὐθεία $\bar{\epsilon}\nu\delta$,
 τοιούτων ἐστὶν ἡ μὲν $Z\Xi$ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκ-
 κέντρου $\bar{\xi}$, ἡ δὲ $Z\Theta$ εὐθεία $\bar{\delta}$, ὅλη δὲ ἡ $\Theta\Xi$ δηλον-
 ὅτι $\bar{\xi\delta}$, ἔξομεν καὶ τὴν $E\Xi$ ὑποτείνουσιν τῶν αὐτῶν
 $\bar{\xi\delta}\ \bar{\iota\varsigma}$ [Eucl. I, 47]. καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ $E\Xi$ ὑπο- 5
 τείνουσα $\bar{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν ΘE ἔσται $\bar{\iota\alpha}\ \bar{\beta}$, ἡ
 δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων $\bar{\iota}\ \bar{\lambda\gamma}$, οἷων ἐστὶν ὁ
 περὶ τὸ $E\Theta\Xi$ ὀρθογώνιον κύκλος $\bar{\tau\zeta}$. ὥστε καὶ ἡ ὑπὸ
 $E\Xi\Theta$ γωνία τοιούτων ἐστὶν $\bar{\iota}\ \bar{\lambda\gamma}$, οἷων αἱ β ὀρθαὶ $\bar{\tau\zeta}$.
 τῶν δ' αὐτῶν καὶ ἡ ὑπὸ $E\Lambda\Theta$ ἐδείχθη $\bar{\iota}\ \bar{\nu\alpha}$. καὶ 10
 λοιπὴ [Eucl. I, 32] ἄρα ἡ ὑπὸ $A E\Xi$ γωνία τῆς ἐπι-
 ζητουμένης διαφορᾶς, οἷων μὲν εἰσιν αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\bar{\tau\zeta}$,
 τοιούτων ἐστὶν ὁ $\bar{\iota\eta}$, οἷων δ' αἱ $\bar{\delta}$ ὀρθαὶ $\bar{\tau\zeta}$, τοιούτων
 ὁ $\bar{\theta}$. ἀλλ' ἐφαίνεται κατὰ τὴν πρώτην ἀκρώνυκτον ὁ
 ἄστηρ ἐπὶ τῆς $A E$ εὐθείας ἐπέχων Χηλῶν μοῖραν $\bar{\alpha}$ 15
 καὶ ἐξηκοστὰ $\bar{\iota\gamma}$. δηλον οὖν, ὅτι, εἰ μὴ ἐπὶ τοῦ $A\Lambda$
 τὸ κέντρον ἐφέρετο τοῦ ἐπικύκλου, ἀλλ' ἐπὶ τοῦ $N\Xi$,
 ἦν μὲν ἂν κατὰ τὸ Ξ αὐτοῦ σημείου, ἐφαίνεται δ' ὁ
 ἄστηρ ἐπὶ τῆς $E\Xi$ εὐθείας προηγούμενος τῆς κατὰ
 τὸ A θέσεως τοῖς $\bar{\theta}$ ἐξηκοστοῖς καὶ ἐπείχεν Χηλῶν 20
 μοῖραν $\bar{\alpha}$ καὶ ἐξηκοστὰ $\bar{\delta}$.

πάλιν ἐκκείσθω καὶ ἡ τῆς β' ἀκρωνύκτου κατὰ τὴν
 αὐτὴν δεῖξιν καταγραφὴ εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ ἀπογείου

1. ἡ] ins. D^2 . 2. μὲν] seq. ras. 1 litt. D. 3. $Z\Theta$] ΘZ D. 4. $\bar{\xi\delta}$] corr. ex $\bar{\xi\delta}$ D^2 . τῶν] post ras. 3 litt. D. αὐτῶν] seq. ras. 2 litt. D. 5. $\bar{\iota\varsigma}$] seq. ras. 1 litt. A. 7. δ'] δέ D. 8. $E\Theta\Xi$] corr. ex $E\Theta\Xi$ D^2 . ὥστε καὶ ἡ] in ras. D^2 . 9. ἐστίν] -ν eras. D. 10. $\bar{\iota}$] e corr. D^2 . 13. τοιούτων (alt.)] -των add. A^1 . 14. ο] in ras. D^2 . πρώτῃν] $\bar{\alpha}$ BD^2 , om. D. ὁ] supra scr. AD^2 . 15. $A E$] $E A$ D. μοίρας D, corr. D^2 . 17. τὸ κέντρον] corr. ex τόν D^2 . ἀλλὰ D. 18. ἂν] ἂν καί B. τό] seq. ras. 1 litt. D. αὐτό D, corr. D^2 . 20. ἐπέχων D.

[Eucl. I, 47] τῶν αὐτῶν $\overline{\xi\gamma}$ $\overline{\kappa\gamma}$. καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ BE ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων ἡ μὲν $E\Theta$ ἔσται δ' $\lambda\varsigma$, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων δ' $\kappa\delta$, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ $BE\Theta$ ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\zeta}$. ὥστε καὶ ἡ ὑπὸ $EB\Theta$ γωνία τοιούτων ἐστὶ δ' $\kappa\delta$, οἷων αἱ β 5 ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$. ὡσαύτως, ἐπεὶ, οἷων ἐστὶν ἡ ΞZ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου ξ , τοιούτων ἡ $Z\Theta$ συνάγεται $\overline{\varsigma\mu\beta}$, ἔξομεν τὴν $\Xi\Theta$ ὅλην τοιούτων $\overline{\xi\varsigma\mu\beta}$, οἷων καὶ ἡ $E\Theta$ ὑπέκκειτο $\overline{\beta\kappa\varsigma}$, διὰ τοῦτο δὲ καὶ τὴν $E\Xi$ ὑποτείνουσαν τῶν αὐτῶν $\overline{\xi\varsigma\mu\epsilon}$ [Eucl. I, 47]. ὥστε καὶ, 10 οἷων ἐστὶν ἡ $E\Xi$ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν $E\Theta$ ἔσται δ' $\kappa\gamma$, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων δ' $\iota\beta$, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ $E\Theta\Xi$ ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\zeta}$. καὶ ἡ ὑπὸ $E\Xi\Theta$ ἄρα γωνία τοιούτων ἐστὶ δ' $\iota\beta$, οἷων αἱ δύο ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$. τῶν δ' 15 αὐτῶν ἐδέδεικτο καὶ ἡ ὑπὸ $EB\Theta$ γωνία δ' $\kappa\delta$. καὶ λοιπὴ [Eucl. I, 32] ἄρα ἡ ὑπὸ $BE\Xi$ τῶν μὲν αὐτῶν ἔσται ο $\iota\beta$, οἷων δ' αἱ δ' ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$, τοιούτων ο ς . δηλὸν οὖν καὶ ἐνθάδε, ὅτι, ἐπειδὴ καὶ κατὰ τὴν β' ἀκρῶνυκτον ὁ ἀστὴρ ἐπὶ τῆς EB φαινόμενος ἐπέιχε 20

1. ἐστίν] -ν eras. D, comp. BC. 2. ἡ (alt.)] καὶ ἡ D. 4. ὀρθογώνιον — 5. $EB\Theta$] bis D, corr. D². 5. ἐστίν D, -ν eras.; comp. BC. $\overline{\kappa\delta}$ DC², $\overline{\kappa\alpha}$ ABC. • 6. ὁρ C. 8. ς] corr. ex $\iota\varsigma$ B, ex κ C². ἔξομεν] ἔξομεν καὶ|| D. τὴν — 9. $\kappa\varsigma$] mg. D² (ἡ $E\Theta$ ὑπόκειται $\overline{\beta\kappa\varsigma}$ etiam D). 9. ὑπέκκειτο] BCD², ὑπόκειτο A (ὑπόκειται D). 10. Ante τῶν eras. κ D. Post αὐτῶν eras. $\kappa\varsigma$ D. $\overline{\mu\epsilon}$] - ϵ in ras. D². καί] seq. ras. 5 litt. D. 11. ὑποτείνουσαι D. 12. ἐστίν A. 13. $E\Theta\Xi$] corr. ex $E\Xi$ D². 14. καὶ ἡ — 15. $\overline{\tau\zeta}$] bis BC. 14. γωνία ἄρα D. 15. ἐστὶ] ἐστίν D, -ν eras.; comp. B et alt. loco C. $\delta\upsilon\omicron$] $\overline{\beta}$ B et alt. loco C. ὁρ C utroque loco. 18. ο (pr.)] corr. ex $\gamma\omicron$ D². Ante alt. ο 1 litt. del. D. 19. καί (alt.)] om. D. 20. ἐπέιχεν D, -ν eras.

καὶ τῶν ὑπ' αὐτάς ἄρα εὐθειῶν ἡ μὲν ΔH τοιούτων
 ἐστὶν $\overline{\rho\alpha}$ $\overline{\kappa\zeta}$, οἷων ἐστὶν ἡ ΔZ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ
 ZH τῶν αὐτῶν $\xi\delta$ $\overline{\varsigma}$. ὥστε καὶ, οἷων ἡ μὲν ΔZ ἐστὶν
 $\overline{\gamma}$ $\overline{\lambda\delta}$, ἡ δὲ $\Delta \Gamma$ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου ξ , τοι-
 ούτων καὶ ἡ μὲν ΔH ἔσται $\overline{\gamma}$ $\overline{\alpha}$, ἡ δὲ ZH ὁμοίως 5
 $\overline{\alpha}$ $\overline{\nu\delta}$. καὶ ἐπεὶ πάλιν τὸ ἀπὸ τῆς ΔH λειψθὲν ὑπὸ
 τοῦ ἀπὸ τῆς $\Delta \Gamma$ ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς ΓH [Eucl. I, 47],
 ἔξομεν καὶ τὴν ΓH τῶν αὐτῶν $\nu\theta$ $\overline{\nu\varsigma}$. ὁμοίως δ',
 ἐπεὶ καὶ ἡ μὲν ZH τῇ ΘH ἐστὶν ἴση, ἡ δὲ $E\Theta$ τῆς
 ΔH διπλῇ [Eucl. VI, 4], καὶ τὴν $\Gamma\Theta$ ὅλην ἔξομεν 10
 τοιούτων $\xi\alpha$ $\overline{\nu}$, οἷων καὶ ἡ $E\Theta$ συνάγεται $\overline{\varsigma}$ $\overline{\beta}$, διὰ
 τοῦτο δὲ καὶ τὴν $E\Gamma$ ὑποτείνουσιν [Eucl. I, 47] τῶν
 αὐτῶν $\xi\beta$ $\overline{\eta}$. καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ ΓE ὑποτείνουσα
 $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν $E\Theta$ ἔσται $\overline{\iota\alpha}$ $\overline{\lambda\theta}$, ἡ δ' ἐπ'
 αὐτῆς περιφέρειᾳ τοιούτων $\overline{\iota\alpha}$ $\overline{\theta}$ ἔγγιστα, οἷων ἐστὶν 15
 ὁ περὶ τὸ $\Gamma E\Theta$ ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\zeta$. ὥστε καὶ ἡ
 ὑπὸ $E\Gamma\Theta$ γωνία τοιούτων ἐστὶν $\overline{\iota\alpha}$ $\overline{\theta}$, οἷων αἱ β
 ὀρθαὶ $\tau\zeta$. ὡσαύτως, ἐπειδὴ, οἷων ἐστὶν ἡ ΞZ ἐκ τοῦ
 κέντρου τοῦ ἐκκέντρου ξ , τοιούτων καὶ ἡ $Z\Theta$ συνάγεται
 $\overline{\gamma}$ $\overline{\mu\eta}$, καὶ ὅλην τὴν $\Xi\Theta$ ἔξομεν τοιούτων $\xi\gamma$ $\overline{\mu\eta}$, οἷων 20
 καὶ ἡ $E\Theta$ ἦν $\overline{\varsigma}$ $\overline{\beta}$, διὰ τοῦτο δὲ καὶ τὴν $E\Xi$ ὑπο-
 τείνουσιν [Eucl. I, 47] τῶν αὐτῶν $\xi\delta$ $\overline{\epsilon}$. καὶ οἷων

1. ΔH] ΔH μοιρῶν ἐστιν D (-ν eras.), corr. D². 2. ἐστὶν (pr.)]
 ins. D². οἷον C. ΔZ] -Z in ras. D². 3. ΔZ] -Z in
 ras. D². ἐστὶν] -ν eras. D, comp. BC. 4. $\overline{\lambda\delta}$] corr. ex $\overline{\lambda}$ D².
 τοῦ κέντρου] supra scr. D². τοιούτων] -των add. in extr.
 lin. A⁴. 6. τό] -ὸ e corr. D. 7. $\Delta \Gamma$] ante -Γ ras. parua D.
 8. δ'] δέ D. 9. ἐπεὶ] καὶ ἐπεὶ D, corr. D². ΘH] Θ
 seq. ras. 1 litt. D, " $H\Theta$ " B, $H\Theta$ C. ἐστὶν] -ιν in ras. D².
 11. $\overline{\nu}$] seq. ras. 3 litt. D. 12. $E\Gamma$] inc. fol. 239^v alia
 manu alioque atramento D. 18. ΞZ] $Z\Xi$ BC. 19. καί]
 post ras. 2 litt. D. ἡ] ins. D². 20. ἔξομεν] ἔξ- e corr. D².
 $\overline{\mu\eta}$ (alt.)] corr. ex $\overline{\mu\gamma}$ C. 21. καί (pr.)] om. B. ἦν $\overline{\varsigma}$ $\overline{\beta}$] in
 lacuna ins. D².

- ἐστὶν ἄρα ἡ $E\Xi$ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν $E\Theta$ ἔσται $\overline{\iota\alpha}$ $\overline{\iota\eta}$, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων $\overline{\iota}$ $\overline{\mu\theta}$, οἷων ὁ περὶ τὸ $E\Theta\Xi$ ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\xi}$. ὥστε καὶ ἡ ὑπὸ $E\Xi\Theta$ γωνία τοιούτων ἐστὶν $\overline{\iota}$ $\overline{\mu\theta}$,
 5 οἷων αἱ β ὀρθαὶ $\overline{\tau\xi}$. τῶν δ' αὐτῶν ἐδείχθη καὶ ἡ ὑπὸ $E\Gamma\Theta$ γωνία $\overline{\iota\alpha}$ $\overline{\theta}$. καὶ λοιπὴ [Eucl. I, 32] ἄρα ἡ ὑπὸ $\Gamma E\Xi$ τῶν μὲν αὐτῶν ἐστὶν \circ $\overline{\kappa}$, οἷων δ' αἱ δ ὀρθαὶ $\overline{\tau\xi}$, τοιούτων \circ $\overline{\iota}$. ὥστ', ἐπεὶ καὶ κατὰ τὴν γ' ἀκρῶνυκτον ἐπὶ τῆς $E\Gamma$ φαινόμενος ὁ ἀστήρ ἐπέιχεν
 10 *Αλγόκρω μοίρας* $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\iota\delta}$, φανερόν, ὅτι, εἰ ἐπὶ τῆς $E\Xi$ εὐθείας ἐτύγχανεν, ἐπέιχεν ἂν τοῦ *Αλγόκρω μοίρας* $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\kappa\delta}$, καὶ ἐρίνετο πάλιν ἡ ἀπὸ τῆς β' ἀκρῶνυκτου ἐπὶ τὴν γ' φαινομένη διάστασις ἡ πρὸς τὸν $N\Xi$ ἐκκεντρον θεωρουμένη μοιρῶν $\overline{\lambda\delta}$ $\overline{\lambda\eta}$.
 15 ταύταις δὴ ταῖς διαστάσεσιν ἀκολουθήσαντες ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ θεωρήματος εὐρίσκομεν τὴν μὲν μεταξὺ τῶν κέντρων τοῦ τε ζ ωδιακοῦ καὶ τοῦ τὴν ὁμαλὴν τοῦ ἐπικύκλου κίνησιν περιέχοντος ἐκκέντρου, τουτέστιν τὴν ἴσην τῇ EZ , τοιούτων $\overline{\xi}$ $\overline{\nu}$ ἔγγιστα, οἷων ἐστὶν
 20 ἡ τοῦ ἐκκέντρου διάμετρος $\overline{\rho\kappa}$, τῶν δὲ τοῦ αὐτοῦ ἐκκέντρου περιφερειῶν τὴν μὲν ἀπὸ τῆς α' ἀκρῶνυκτου ἐπὶ τὸ ἀπόγειον μοιρῶν $\overline{\nu\xi}$ $\overline{\varepsilon}$, τὴν δ' ἀπὸ τοῦ ἀπογείου ἐπὶ τὴν β' ἀκρῶνυκτον μοιρῶν $\overline{\iota\eta}$ $\overline{\lambda\eta}$, τὴν δ' ἀπὸ τοῦ ἀπογείου ἐπὶ τὴν γ' ἀκρῶνυκτον μοιρῶν $\overline{\nu\xi}$ $\overline{\lambda}$.

1. $\overline{\rho\kappa}$] - κ in ras. D². 2. δ'] δέ D. 3. $E\Theta\Xi$] in ras.
 2 litt. D². $E\Theta$ BC, $E\Xi\Theta$ C². ὀρθογώνιον — 4. γωνία] mg. D²
 (γωνία etiam D). 4. ἐστίν] - ν eras. D, comp. BC. 5. Post
 β locus rel. in extr. lin. A. ὀρθαί] ὁ- in ras. A. δ'] δέ D.

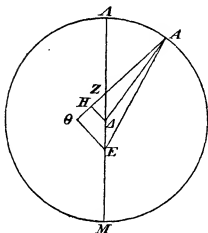
7. ἔσται D. δ'] δέ D. 10. μοίρ seq. ras. 1 litt. D. εἰ]
 ins. C²D². 12. ἐρίνετο] - ι - in ras. D². 13. γ'] γ' ἀκρῶ-
 νυκτον D, corr. D². 16. αὐτοῦ] supra scr. D². εὐρίσκομεν]
 -ο- in ras. D². 18. τουτέστι D, comp. B. 20. ἐκκέντρου] -ἐ-
 e corr. A.

καί εἰσιν ἐντεῦθεν πάλιν ἀκριβῶς αἱ ἐκκείμεναι
πηλικότητες εἰλημμέναι διὰ τὸ τὰ διάφορα τῶν τοῦ
ζωδιακοῦ περιφερειῶν τὰ αὐτὰ ἔγγιστα τοῖς πρότερον
καὶ διὰ τούτων συνάγεσθαι καὶ συμφώνους εὐρίσκεισθαι
τὰς φαινομένας τοῦ ἀστέρος διαστάσεις ταῖς τετηρη- 5
μέναις, ὥς ἐκ τῶν ὁμοίων ἡμῖν ἔσται δῆλον.

ἐκκείσθω γὰρ ὁ τῆς α' ἀκρωνύκτου σχηματισμὸς
ἐπὶ μόνου τοῦ ἐκκέντρου τοῦ φέροντος τὸ κέντρον
τοῦ ἐπικύκλου. ἐπεὶ τοί-
νυν ἡ ὑπὸ AZA γωνία 10
ὑποτείνουσα τοῦ ἐκκέντρου
μόδας $\overline{v\zeta \epsilon}$, οἷων μὲν εἰσιν
αἱ δ ὀρθαὶ $\overline{t\zeta}$, τοιούτων
ἐστὶν $\overline{v\zeta \epsilon}$, οἷων δ' αἱ β
ὀρθαὶ $\overline{t\zeta}$, τοιούτων αὐτῇ 15
τε καὶ ἡ κατὰ κορυφὴν
αὐτῆς [Eucl. I, 15] ἡ ὑπὸ
 ΔZH γωνία $\overline{\rho\iota\delta \iota}$, εἴη ἂν
καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς ΔH
περιφέρειας τοιούτων $\overline{\rho\iota\delta \iota}$, 20

οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ ΔZH ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{t\zeta}$, ἡ
δ' ἐπὶ τῆς ZH τῶν λοιπῶν [Eucl. III, 31] εἰς τὸ
ἡμικύκλιον $\overline{\xi\epsilon \nu}$. καὶ τῶν ὑπ' αὐτάς ἄρα εὐθειῶν ἡ
μὲν ΔH τοιούτων ἐστὶν $\overline{\rho}$ καὶ ἐξηκοστῶν $\overline{\mu\delta}$, οἷων
ἐστὶν ἡ ΔZ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ ZH τῶν αὐτῶν 25
 $\overline{\xi\epsilon \iota\gamma}$. ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἡ μὲν ΔZ μεταξὺ τῶν

1. αἱ] in ras. D². ἐκκείμεναι] -αι supra scr. D². 2. πηλι-
κόητες] -τη- in ras. D². τὰ διάφορα] in ras. D². 5. δια-
στάσεις] -ς in ras. 4 litt. D². 6. ὥς] -ς supra scr. D. 8.
τοῦ (alt.)] supra scr. B. 10. ἡ] ins. D². 12. οἷων — 14. εἰ]
om. D. 14. αἱ] ins. D. 20. $\overline{\rho\iota\delta \iota}$] $\overline{\iota\delta \iota}$ B. 24. $\overline{\rho}$] corr. ex
 $\overline{\rho\kappa}$ C².



- κέντρων $\bar{\gamma}$ $\bar{\kappa\epsilon}$, ἡ δὲ ΔA ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέν-
 τρου ξ , τοιούτων καὶ ἡ μὲν ΔH ἔσται $\bar{\beta}$ $\bar{\nu\beta}$, ἡ δὲ ZH
 ὁμοίως $\bar{\alpha}$ $\bar{\nu\alpha}$. καὶ ἐπεὶ πάλιν τὸ ἀπὸ τῆς ΔH λειψθὲν
 ὑπὸ τοῦ ἀπὸ τῆς ΔA ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς AH [Eucl. I, 47],
 5 ἔξομεν καὶ τὴν AH τῶν αὐτῶν $\nu\theta$ $\bar{\nu\varsigma}$. ὁμοίως δ',
 ἐπεὶ καὶ ἡ μὲν ZH τῇ $H\Theta$ ἴση ἐστίν, ἡ δὲ $E\Theta$ τῆς
 ΔH διπλῇ [Eucl. VI, 4], καὶ ὅλην τὴν $A\Theta$ ἔξομεν
 τοιούτων $\xi\alpha$ $\bar{\mu\varsigma}$, οἷων καὶ ἡ $E\Theta$ συνάγεται $\bar{\epsilon}$ $\bar{\mu\delta}$, διὰ
 τοῦτο δὲ καὶ τὴν AE ὑποτείνουσιν [Eucl. I, 47] τῶν
 10 αὐτῶν $\xi\beta$ $\bar{\gamma}$. καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ AE ὑποτείνουσα
 $\bar{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν $E\Theta$ ἔσται $\bar{\iota\alpha}$ $\bar{\epsilon}$, ἡ δ' ἐπ'
 αὐτῆς περιφέρειᾳ τοιούτων $\bar{\iota}$ $\bar{\lambda\varsigma}$, οἷων ὁ περὶ τὸ $AE\Theta$
 ὀρθογώνιον κύκλος $\bar{\tau\epsilon}$. ὥστε καὶ ἡ ὑπὸ EAZ γωνία
 τοιούτων ἐστὶν $\bar{\iota}$ $\bar{\lambda\varsigma}$, οἷων αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\bar{\tau\epsilon}$. τῶν δ'
 15 αὐτῶν καὶ ἡ ὑπὸ AZA ὑπέκειτο $\bar{\rho\iota\delta}$ $\bar{\iota}$. καὶ λοιπὴ
 [Eucl. I, 32] ἄρα ἡ ὑπὸ AEA τῶν μὲν αὐτῶν ἔσται
 $\bar{\rho\gamma}$ $\bar{\lambda\delta}$, οἷων δ' αἱ $\bar{\delta}$ ὀρθαὶ $\bar{\tau\epsilon}$, τοιούτων $\bar{\nu\alpha}$ $\bar{\mu\varsigma}$. τοσ-
 αύταις ἄρα μοίραις ὁ ἀστήρ κατὰ τὴν α' ἀκρῶννυκτον
 προηγείτο τοῦ ἀπογείου.
 20 πάλιν ἐκκείσθω κατὰ τὸ ὅμοιον ἡ τῆς β' ἀκρω-
 νύκτου καταγραφῇ. ἐπεὶ ἡ ὑπὸ BZA γωνία, οἷων
 μὲν εἰσιν αἱ $\bar{\delta}$ ὀρθαὶ $\bar{\tau\epsilon}$, τοιούτων ἐδείχθη [p. 406, 23]
 $\bar{\iota\eta}$ $\bar{\lambda\eta}$, οἷων δ' αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\bar{\tau\epsilon}$, τοιούτων αὐτὴ τε καὶ

2. καί] supra scr. D². • $\bar{\beta}$] post ras. 1 litt. D. 4. ἀπό (alt.)]
 corr. ex ἀπτο D². 5. τήν] post τ- ras. 1 litt. D. 8. ἡ] supra
 scr. D. 9. AE] A- e corr. D. 10. $\xi\beta$] - β in ras. D².
 12. AEΘ] AE D. 14. ἐστίν] ἐστὶ in lacuna ins. D². οἷων]
 - in s. in scrib. A. 15. καί (pr.) in lac. ins. D². λοιπὴ
 ἄρα] - ἡ ἄρα in ras. D². 16. ἡ ὑπὸ] in lacuna maiore ins. D².
 17. δ'] δέ D. τοσαύτας C, τοσαύτης D, ° add. D². 18.
 μοίραις] ° supra add. D²; comp. ABC, ut solent. 20. τῆς]
 corr. ex τη A¹. 21. BZA] B- in ras. D². 23. δ'] δέ D.

- $\delta \xi$, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων $\gamma \overline{\nu\varsigma}$, οἷων
 ἐστὶν ὁ περὶ τὸ $BE\Theta$ ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\bar{\xi}$. ὥστε
 καὶ ἡ ὑπὸ EBZ γωνία τοιούτων $\gamma \overline{\nu\varsigma}$, οἷων αἱ β
 ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$. τῶν δ' αὐτῶν καὶ ἡ ὑπὸ BZA ὑπέκειτο
 5 $\lambda\bar{\xi} \overline{\iota\varsigma}$. καὶ λοιπὴ [Eucl. I, 32] ἄρα ἡ ὑπὸ BEA ἐστὶ
 τῶν μὲν αὐτῶν $\lambda\gamma \bar{\kappa}$, οἷων δ' αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοι-
 ούτων $\overline{\iota\varsigma} \bar{\mu}$. καὶ κατὰ τὴν δευτέραν ἄρα ἀκρῶνυκτον
 ὑπολειπόμενος ἐφαίνετο τοῦ ἀπογείου ὁ ἀστήρ μοίρας
 $\overline{\iota\varsigma} \bar{\mu}$. ἐδείχθη [p. 408, 17] δὲ καὶ κατὰ τὴν α' ἀκρῶ-
 10 νυκτον προηγούμενος τοῦ αὐτοῦ ἀπογείου μοίραις $\overline{\nu\alpha} \mu\bar{\zeta}$.
 συνάγεται ἄρα ἡ ἀπὸ τῆς πρώτης ἀκρωνύκτου ἐπὶ τὴν
 δευτέραν φαινομένην διάστασις τῶν ἐπὶ τὸ αὐτὸ ἐκ-
 κειμένων μοιρῶν $\xi\eta \kappa\bar{\xi}$ συμφώνως ταῖς ἐκ τῶν τηρή-
 σεων κατειλημμέναις [p. 404, 5 sq.].
 15 ἐκκέσθω δὴ καὶ ἡ τῆς τρίτης ἀκρωνύκτου κατα-
 γραφή. ἐπεὶ ἡ ὑπὸ ΓZA γωνία, οἷων μὲν εἰσιν αἱ δ
 ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων ἐδείχθη [p. 406, 24] $\overline{\nu\varsigma} \bar{\lambda}$, οἷων δ'
 αἱ β ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων αὐτὴ τε καὶ ἡ κατὰ κορυφὴν
 αὐτῆς [Eucl. I, 15] ἡ ὑπὸ ΔZH γωνία $\overline{\rho\iota\gamma} \circ$, εἴη ἂν
 20 καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς ΔH περιφέρειας τοιούτων $\overline{\rho\iota\gamma}$, οἷων
 ἐστὶν ὁ περὶ τὸ ΔZH ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\bar{\xi}$, ἡ δ'

2. $BE\Theta$] corr. ex $BE D^2$. 3. γ] ἐστὶν γD , -ν eras. 5.
 λοιπὴ] in ras. minore D^2 . 6. δ'] δέ D . αἱ δ ὀρθαί] αἱ
 δ ὀρθ- in lacuna D^2 . 7. $\overline{\iota\varsigma}$] corr. ex $\bar{\kappa} D^2$. δευτέραν ἄρα]
 β^t ἄρα B , om. D , β ἄρα supra scr. D^2 . 8. ὑπολειπόμενος ἐφαί-
 νετο] -ος ἐφαίνετο in ras. maiore D^2 . μοίρας] μοιρῶν D .
 9. $\overline{\iota\varsigma} \bar{\mu}$] ins. D^2 . 10. μοίρας D . 11. πρώτης] $\bar{\alpha} B$. 12.
 δευτέραν] $\beta^t B$. φαινομένην D , -ν eras. διαστάσεις $A?$
 14. κατειλημμένας A , corr. A^1 . 15. $\delta\eta$] D , δέ ABC . τρί-
 της] $\bar{\gamma} B$. 16. $\Gamma ZA A$. 17. δ'] δέ D . 20. $\overline{\rho\iota\gamma}$] $\overline{\rho\iota\gamma} \circ D$.
 21. κύκλου D , corr. D^2 .

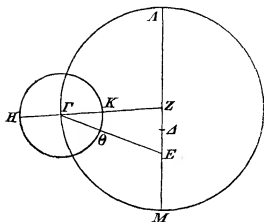
ἡ ὑπὸ $\Gamma Z A$ ὑπόκειται $\overline{\rho\iota\gamma}$ · καὶ λοιπὴ [Eucl. I, 32]
 ἄρα ἡ ὑπὸ $\Gamma E A$ τῶν μὲν αὐτῶν ἔσται $\overline{\rho\beta\kappa\eta}$, οἷων
 δ' αἱ δ' ὁρθαὶ $\overline{\tau\epsilon\xi}$, τοιούτων $\overline{\nu\alpha\iota\delta}$. τοσαύτας ἄρα
 μοίρας καὶ κατὰ τὴν τρίτην ἀκρώνυκτον ὑπολειπόμενος
 5 ὁ ἀστήρ ἐφαίνεται τοῦ ἀπογείου. ἐδείχθη [p. 410, 7sq.]
 δὲ καὶ κατὰ τὴν δευτέραν ἀκρώνυκτον ὑπολειπόμενος
 τοῦ αὐτοῦ ἀπογείου μοίρας $\overline{\iota\varsigma\mu}$ · ὥστε συνάγεσθαι
 καὶ τὴν ἀπὸ τῆς δευτέρας ἀκρώνυκτου ἐπὶ τὴν τρίτην
 φαινομένην διάστασιν τῶν τῆς ὑπεροχῆς μοιρῶν $\overline{\lambda\delta\lambda\delta}$
 10 συμφώνως πάλιν ταῖς ἐκ τῶν τηρήσεων κατειλημμέναις
 [p. 406, 12sq.].

φανερὸν δ' αὐτόθεν, ὅτι καί, ἐπειδὴ κατὰ τὴν
 τρίτην ἀκρώνυκτον ἐπείχεν ὁ ἀστήρ Αἰγόκερω μοίρας
 $\overline{\iota\delta\iota\delta}$ [p. 393, 7] ὑπολειπόμενος, ὡς ἐδείχθη, τοῦ ἀπο-
 15 γείου μοίρας $\overline{\nu\alpha\iota\delta}$, τὸ μὲν ἀπόγειον αὐτοῦ τότε τῆς
 ἐκκεντρότητος ἐπείχεν Σκορπίου μοίρας $\overline{\kappa\gamma}$, τὸ δὲ περι-
 γειον τὰς κατὰ διάμετρον τοῦ Ταύρου μοίρας $\overline{\kappa\gamma}$.

ὡσαύτως δέ, κἂν γράψωμεν περὶ τὸ Γ κέντρον
 τὸν $H\Theta$ ἐπικύκλον, τὴν μὲν ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ
 20 ἐκκέντρου μέσσην κατὰ μῆκος πάροδον τοῦ ἐπικύκλου
 τῶν δεδειγμένων [p. 406, 24] αὐτόθεν ἔξομεν μοιρῶν
 $\overline{\nu\varsigma\lambda}$, τὴν δὲ ΘK τοῦ ἐπικύκλου περιφέρειαν μοιρῶν

1. ἡ ὑπό] supra scr. D². ὑπέκειτο D, ὑπέ- in ras. 1
 litt. D². 2. ἄρα ἡ] corr. ex ἄρα D². $\Gamma E A$ A. τῶν] in
 ras. D². 3. δ'] δέ D. τοσαύτας] -σ- in ras. A. 4. τρί-
 την] $\hat{\gamma}$ B. 6. δευτέραν] β^L B. 7. τοῦ] in ras. D² post ras.
 8 litt. 8. δευτέρας] β^V D. τρίτην] $\hat{\gamma}$ B. 10. κατετίλημ-
 μέναις D. 13. τρίτην] $\hat{\gamma}$ B. ἐπείχεν] -χ- in ras. D². 14.
 $\overline{\iota\delta}$ (alt.)] e corr. D². 15. μοιρῶν D, μοιρῶ D². $\overline{\nu\alpha}$] - $\bar{\alpha}$ in
 ras. D². τότε] om. C. 16. ἐπείχε D, -ε- supra scr. D².
 17. διάμετρον] post α ras. 1 litt. D. 19. $H\Theta$] $H\Theta K$ D.
 20. ἐκέντρου C. 21. δεδειγμένων] -ι- ins. A⁴.

ε $\iota\varsigma$ διὰ τὸ καὶ τὴν ὑπὸ $E\Gamma Z$ γωνίαν δεδειχθαι
[p. 411, 23] τοιούτων ι $\lambda\beta$, οἷων εἶσιν αἱ β ὀρθαὶ τξ·



ὡς καὶ λοιπὴν τὴν
 $H\Theta$ περιφέρειαν
τὴν ἀπὸ τοῦ ἀπο- 5
γείου τοῦ ἐπικύ-
κλου ἐπὶ τὸν
ἀστέρα καταλείπε-
σθαι μοιρῶν ροδ
μδ. ἐν ἧρα τῷ 10
χρόνῳ τῆς τρίτης
ἀκρωνύκτου, τουτ-
έστιν τῷ κ' ἔτει
Ἀδριανοῦ κατ' Αλ-

γυπτίους Μεσορή κδ' τῆς μεσημβρίας, ὃ τοῦ Κρόνου ἀστήρ 15
πρὸς τὰς μέσας παρόδους θεωρούμενος κατὰ μῆκος μὲν
ἀπείχεν τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐκκέντρου μοίρας $\nu\varsigma$ λ,
τουτέστιν ἐπείχεν Αλγόκερω μοίρας $\iota\theta$ λ, ἀνωμαλλίας
δ' ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας ροδ μδ·
ἅπερ προέκειτο εὐρεῖν. 20

1. τήν] seq. ras. parua D. 2. τοιούτων] post ras. 1 litt. D.
εἶσιν] in ras. maiore D². 4. $H\Theta$] in ras. D² post ras. 5 litt.
5. ἀπογείου] ἀ- corr. ex ὃ D². 10. ἐν] corr. ex ἐάν C², -ν in
ras. maiore D². 11. τρίτης] $\frac{c}{y}$ BD. 12. τουτέστι D, comp. BC.
13. τῷ κ' ἔτει] κα^τ (κα^τ D²) τὸ κ ἔτ^ο (in ras. D²) D. 14. κατ'
Αλγυπτίους] om. D. 15. τῆς] ins. D². μεσημβρίας] μ D, μ^B D².
ἀστήρ] ἀσ- in ras. D². 17. ἀπείχε BD. ἐκκέντρου] comp. C.
 $\nu\varsigma$ λ] in ras. maiore D². 19. ἐπικύκλου] -κύκλ- in ras.
minore D². μδ] in ras. D². 20. ἅπερ] in ras. D² post
ras. 12 litt.

ς'. Ἀπόδειξις τῆς τοῦ ἐπικύκλου τοῦ τοῦ
Κρόνου πηλικότητος.

Πάλιν δ' ἐφεξῆς εἰς τὸ δεῖξαι τὴν τοῦ ἐπικύκλου
πηλικότητα ἐλάβομεν τήρησιν, ἣν ἡμεῖς ἐτηρήσαμεν
5 τῷ β' ἔτει Ἀντωνίνου κατ' Αἰγυπτίους Μεχίρ ς' εἰς
τὴν ζ' πρὸ δ' ὥρων ἰσημερινῶν τοῦ μεσουνυκτίου, ἐπει-
δήπερ ἐμεσουράνει κατὰ τὸν ἀστρόλαβον ἢ τελευταία
μοῖρα τοῦ Κριοῦ τοῦ μέσου ἡλίου ἐπέχοντος Τοξότου
μοίρας κη μα' τότε δὲ ὁ τοῦ Κρόνου ἀστήρ πρὸς μὲν
10 τὴν λαμπρὰν Ἰάδα διοπτεινόμενος ἐπέχων ἐφαίνετο
Ἰδροχόου μοίρας θ' καὶ ιε', καὶ τοῦ κέντρου δὲ τῆς
σελήνης ὑπελείπετο ἡμῖσιν ἐγγιστα α' μοίρας· τοσοῦτον
γὰρ αὐτῆς ἀπεῖχεν τοῦ βορείου κέρατος. ἀλλ' εἰς
ἐκείνην τὴν ὥραν ἢ σελήνη κατὰ μέσην πάροδον ἐπέειχεν
15 Ἰδροχόου μοίρας ἡ ν̄ε καὶ ἀνωμαλίας ἀπὸ τοῦ ἀπο-
γείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας ροδ ιε, διὰ τοῦτο δὲ καὶ
ἡ μὲν ἀκριβὴς αὐτῆς πάροδος ὤφειλεν ἐπέχειν Ἰδρο-
χόου μοίρας θ' μ, ἡ δὲ ἐν Ἀλεξανδρείᾳ φαινομένη

1. ς'] A⁴B, om. ACD. ἀπόδειξις] cum superioribus
coniunctum D, postea siglo Ϛ diremptum; ἀποδείξεις A. πηλι-
κότητος τοῦ ἐπικύκλου τοῦ Κρόνου D. τοῦ τοῦ] Halma, τοῦ
ABC. 3. δ' ἐφεξῆς] mg. D². 5. ἔτει] ε D, ε' D². Μεχίρ
seq. ras. 1 litt. D. 6. τῇ] om. D, ἔ supra scr. D². ἰση-
μερινῶν] corr. ex μ D². • μεσουνυκτίου] corr. ex μέσου D².

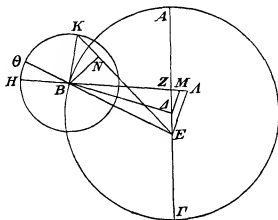
7. ἀστρόλαβ D, corr. D². 11. Ἰδροχόου ACD, comp. B.
ιε'] BD, ι ε A, ι ε C. 12. ὑπολείπετο D, corr. D². ἡμί-
σειαν D, comp. B. 13. ἀπεῖχεν] -ν eras. D. 15. Ἰδροχόου]
pr. o in ras. D², comp. B. Ἰδροχόου AC. ν̄ε] ν- in ras. 4
litt. D². 17. ἀκριβὴς] -ή- in ras. D². Ἰδροχόου CD et
corr. ex Ἰδροχόου A⁴, comp. B. 18. δὲ ἐν] om. D, δ' ἐν supra
scr. D², ἡ δ' ἐν α mg. D².

μοίρας $\bar{\eta}$ $\bar{\lambda\delta}$. καὶ οὕτως ἄρα ὁ τοῦ Κρόνου ἀστὴρ, ἐπειδὴ ὑπελείπετο τοῦ κέντρου αὐτῆς $\bar{\lambda}'$ ἔγγιστα $\bar{\alpha}$ μοίρας, ὥφειλεν ἐπέχειν τὰς τοῦ Ὑδροχόου μοίρας $\bar{\theta}$ $\bar{\iota\epsilon}$. καὶ ἀπείχεν τοῦ αὐτοῦ ἀπογείου τοῦ ἐκκέντρου διὰ τὸ μηδὲν ἀξιόλογον ἐπὶ τὸν τοσοῦτον χρόνον αὐτὸ μετα- 5 κινεῖσθαι μοίρας $\bar{\omega\varsigma}$ $\bar{\delta}$ [p. 412, 16]. ἐπεὶ δὲ καὶ ὁ ἀπὸ τῆς γ' ἀκρωνύκτου μέχρι ταύτης τῆς τηρήσεως χρόνος ἐτῶν ἐστὶν Αἰγυπτιακῶν $\bar{\beta}$ καὶ ἡμερῶν $\bar{\rho\zeta\zeta}$ καὶ ὥρῶν $\bar{\eta}$, κινεῖται δὲ ὁλοσχερέστερον ἐν τῷ τοσοῦτῳ χρόνῳ 10 πάλιν ὁ τοῦ Κρόνου [p. 222 sq.] μήκους μὲν μοίρας $\bar{\lambda}$ 10 καὶ ἑξηκοστὰ $\bar{\gamma}$, ἀνωμαλλίας δὲ μοίρας $\bar{\rho\lambda\delta}$ $\bar{\kappa\delta}$, ἐὰν προσθῶμεν ταύτας ταῖς κατὰ τὴν τρίτην ἀκρώνυκτον ἐκκειμέναις ἐποχαῖς [p. 413, 16 sq.], ἔξομεν καὶ εἰς τὸν τῆς προκειμένης τηρήσεως χρόνον μήκους μὲν ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐκκέντρου μοίρας $\bar{\pi\varsigma}$ $\bar{\lambda\gamma}$, ἀνωμαλλίας δ' 15 ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας $\bar{\tau\theta}$ $\bar{\eta}$.

τούτων οὖν ὑποκειμένων ἐκκείσθω πάλιν ἡ τῆς ὁμοίας δεξέως καταγραφῇ [p. 349] τὴν μὲν τοῦ ἐπικύκλου θέσιν ἔχουσα πρὸς τοῖς ἐπομένοις τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐκκέντρου, τὴν δὲ τοῦ ἀστέρος ἐν τοῖς πρὸ 20 τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου ταῖς ὑποκειμέναις αὐτῶν παρόδοις ἀκολούθως. ἐπεὶ τολύνη ἡ ὑπὸ AZB γωνία,

1. $\bar{\lambda\delta}$] -δ in ras. D. οὕτως] corr. ex οὗ D² seq. ras.
 1 litt. 2. $\bar{\lambda}'$] ἡμίσειαν D. 3. ὕδροχόου ACD, comp. B.
 $\bar{\iota\epsilon}$] $\bar{\iota\epsilon}$ AC. 5. αὐτὰ BD, αὐτὰ C. 6. $\bar{\delta\epsilon}$] corr. ex $\bar{\delta\eta}$ C².
 7. τῆς (alt.) ins. D². 8. ἐτῶν] corr. ex $\bar{\lambda}'$ D. 9. $\bar{\delta\epsilon}$] δ' D.
 10. πάλιν] mg. D². Supra μήκους add. ὁμαλῶς D². 11.
 ἐξηκοστὰ] $\bar{\xi\alpha}$ D, $\bar{\xi\alpha}$ D². $\bar{\delta\epsilon}$] om. C. $\bar{\rho\lambda\delta}$] corr. ex $\bar{\rho\delta}$ D².
 ἐάν] ἐάν $\bar{\lambda}$ B. 12. $\bar{\pi\rho\theta\omega\mu\epsilon\nu}$ D, $\bar{\pi\rho\theta\omega\mu\epsilon\nu}$ D². τρίτην]
 $\bar{\gamma}$ BD. 15. ἀπειγείου A. 18. καταγραφῇ] corr. ex καταγο D.
 20. τοῦ (pr.) supra scr. C². 21. αὐτὴ παρόδῳ D, corr. D².

τουτέστιν ἡ ὑπὸ $\angle ZM$ [Eucl. I, 15], ὧν μὲν εἰσιν αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, τοιούτων ὑπόκειται $\pi\varsigma \lambda\gamma$, ὧν δ' αἱ β ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, τοιούτων $\rho\sigma\gamma \varsigma$, εἴη ἂν καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς ΔM περιφέρειᾳ τοιούτων $\rho\sigma\gamma \varsigma$, ὧν ἐστὶν ὁ 5 περὶ τὸ $\angle ZM$ ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\epsilon$, ἡ δ' ἐπὶ τῆς



ZM τῶν λοιπῶν [Eucl. III, 31] εἰς τὸ ἡμικύκλιον ς νδ. καὶ τῶν ὑπ' αὐτάς ἄρα εὐθειῶν ἡ μὲν ΔM τοιούτων ἐστὶ $\rho\iota\theta$ $\mu\epsilon$, ὧν ἐστὶν ἡ ΔZ ὑποτείνουσα $\rho\kappa$, ἡ δὲ MZ τῶν αὐτῶν ξ $\iota\gamma$. ὥστε καί, ὧν ἐστὶν 10 ἡ ΔZ μεταξὺ τῶν κέντρων γ $\kappa\epsilon$, ἡ δὲ ΔB ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου ξ , τοιούτων καὶ ἡ μὲν ΔM ἐστὶ ἐγγιστα γ $\kappa\epsilon$, ἡ δὲ ZM ὁμοίως ο $\iota\beta$. καὶ ἐπεὶ

1. τουτέστι $T-I$ | A, comp. BC. 3. β] β D, δύο D². 4. ἐστὶν] om. D. 5. ΔMZ D, ΔZM mg. D². 7. εὐθειῶν] -ὧ- in ras. A. 9. MZ] AM D, MZ D², ZM mg. D². τῶν] -ὧ- in ras. D². αὐ D seq. ras. 1 litt., αὐ² D². 10. μεταξὺ] corr. ex $\mu\epsilon$ D². τῶν κέντρων] corr. ex τοῦ κ D². 11. ἐκ- κέντρου] corr. ex ἐκ τοῦ κέντρου D. ξ] corr. ex ξ D². 12. γ] supra scr. D².

τὸ ἀπὸ τῆς $ΔΜ$ λειφθὲν ὑπὸ τοῦ ἀπὸ τῆς $ΔΒ$ ποιεῖ
τὸ ἀπὸ τῆς $ΒΜ$ [Eucl. I, 47], ἔξομεν καὶ τὴν $ΒΜ$
τῶν αὐτῶν $νθ$ $νδ$. ὁμοίως δ', ἐπεὶ καὶ ἡ μὲν $ΖΜ$
τῇ $ΜΑ$ ἴση ἐστίν, ἡ δὲ $ΕΑ$ τῆς $ΔΜ$ διπλῇ [Eucl. VI, 4],
ἔξομεν καὶ ὅλην τὴν $ΒΑ$ τοιούτων ξ καὶ ἐξηκοστῶν ς , 5
οἶων καὶ ἡ $ΕΑ$ συνάγεται ς ν , διὰ τοῦτο δὲ καὶ τὴν
 $ΕΒ$ ὑποτείνουσας [Eucl. I, 47] τῶν αὐτῶν ξ $κθ$. καὶ
οἶων ἐστὶν ἄρα ἡ $ΕΒ$ ὑποτείνουσα $\rho\kappa$, τοιούτων καὶ
ἡ μὲν $ΕΑ$ ἔσται $\iota\gamma$ $\lambda\gamma$, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια
τοιούτων $\iota\beta$ $\nu\eta$, οἶων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ $ΒΕΑ$ ὀρθο- 10
γώνιον κύκλος $\tau\xi$. ὥστε καὶ ἡ ὑπὸ $ΕΒΖ$ γωνία τοι-
ούτων ἐστὶν $\iota\beta$ $\nu\eta$, οἶων αἱ β ὀρθαὶ $\tau\xi$. τῶν δ' αὐτῶν
ὑπόκειται καὶ ἡ ὑπὸ $ΑΖΒ$ γωνία $\rho\sigma\gamma$ ς · καὶ λοιπῇ
[Eucl. I, 32] ἄρα ἡ ὑπὸ $ΑΕΒ$ τῶν αὐτῶν ἔσται $\rho\xi$
καὶ ἐξηκοστῶν η . ἀλλὰ καὶ ἡ ὑπὸ $ΑΕΚ$ γωνία περι- 15
έχουσα τὴν ἀπὸ τοῦ ἀπογείου φαινομένην διάστασιν
τοῦ ἀστέρος, οἶων μὲν εἰσιν αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\xi$, τοιούτων
ὑπέκειτο $\overline{o\varsigma}$ δ [p. 415, 4 sq.], οἶων δ' αἱ β ὀρθαὶ $\tau\xi$,
τοιούτων $\rho\nu\beta$ η · καὶ λοιπὴν ἄρα τὴν ὑπὸ $ΚΕΒ$ ἔξομεν
τῶν αὐτῶν η \omicron . ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $ΒΝ$ περι- 20
φέρεια τοιούτων ἐστὶν η , οἶων ὁ περὶ τὸ $ΒΕΝ$ ὀρθο-

1. τοῦ] -οῦ e corr. D². τῆς (alt.)] -ῆς in ras. D². 3. τῆς
αὐτῆς D, corr. D². δ' ἐπεί] supra scr. D². 4. ἴση ἐστίν]
supra scr. D², η ν D. $ΔΜ$] $Δ$ - in ras. A. 5. ξ] corr.
ex ξ D². 6. διὰ — 7. $ΕΒ$] supra scr. D². 11. $ΕΒΖ$] - $Β$ -
corr. ex Z in scr. C. γωνία] om. D. 12. ἐστίν] om. D.
13. ὑπέκειτο D. καί (pr.)] supra scr. D². $ΑΖΒ$] C², $Α$ -
in ras. D², $ΔΖΒ$ ABC. γωνία] supra scr. D². 14. $ΑΕΒ$]
corr. ex $ΔΕΒ$ D². ἐστὶ D. 15. $ΑΕΚ$] $Α$ - in ras. D².
16. ἀπογείου] α - in ras. D². 18. ὑπόκειται D. οἶων]
post ras. 1 litt., -ων in ras. 1 litt. D². $\tau\xi$] corr. ex $\tau\xi$ C².
19. λοιπὴ C, corr. C². ἔξομεν] -ο- e corr. C². 20. \omicron] in
ras. D². 21. ἐστὶ D, ἐστὶ D². οἶων] corr. ex \omicron δ ν D.

γωνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$, ἡ δὲ BN εὐθεῖα τοιούτων ἡ $\overline{\kappa\beta}$, οἷων ἐστὶν ἡ EB ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$. καὶ οἷων ἄρα ἐστὶν ἡ μὲν EB εὐθεῖα $\overline{\xi\kappa\theta}$, ἡ δ' ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκ κέντρου $\overline{\xi}$, τοιούτων καὶ ἡ BN ἔσται $\overline{\delta\iota\gamma}$.

- 5 πάλιν, ἐπεὶ ἀπέειχεν ὁ ἀστέρις τοῦ H ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας $\overline{\tau\theta}$ ἡ [p. 415, 16], εἴη ἂν καὶ λοιπὴ ἡ HK περιφέρεια μοιρῶν $\overline{\nu\beta}$ καὶ ἡ ὑπὸ HBK ἄρα γωνία, οἷων μὲν εἰσιν αἱ $\overline{\delta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων ἐστὶν $\overline{\nu\beta}$, οἷων δ' αἱ $\overline{\beta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων $\overline{\rho\alpha\mu\delta}$.
- 10 τῶν δ' αὐτῶν ἦν καὶ ἡ ὑπὸ EBZ , τουτέστιν ἡ ὑπὸ $HB\Theta$ [Eucl. I, 15], γωνία $\overline{\iota\beta\overline{\nu\eta}}$ καὶ λοιπὴ ἄρα ἡ ὑπὸ ΘBK ἔσται τῶν αὐτῶν $\overline{\pi\eta\overline{\mu\varsigma}}$, οἷων ἡ ὑπὸ KEB ἐδείχθη ἡ. καὶ λοιπὴν [Eucl. I, 32] ἄρα τὴν ὑπὸ BKN ἔξομεν τῶν αὐτῶν $\overline{\pi\overline{\mu\varsigma}}$ ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς BN
- 15 περιφέρεια τοιούτων ἐστὶν $\overline{\pi\overline{\mu\varsigma}}$, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ BKN ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$, ἡ δὲ BN εὐθεῖα τοιούτων $\overline{\alpha\varsigma\overline{\mu\epsilon}}$, οἷων ἐστὶν ἡ BK ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$. καὶ οἷων ἄρα ἡ μὲν BN ἐδείχθη $\overline{\delta\iota\gamma}$, ἡ δ' ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκ κέντρου $\overline{\xi}$, τοιούτων καὶ τὴν BK ἐκ τοῦ
- 20 κέντρου τοῦ ἐπικύκλου ἔξομεν $\overline{\varsigma\overline{\iota}}$ ἔγγιστα· καὶ συνῆκται ἡμῖν, ὅτι τὸ μὲν ἀπόγειον τοῦ τοῦ Κρόνου κατὰ τοὺς περὶ τὴν ἀρχὴν τῆς Ἀντωνίνου βασιλείας χρόνους

2. ἐστίν (pr.)] ἐστι D, ἐστὶ D². EB] seq. ras. 6 litt. D. ἐστὶν ἄρα D. 6. καὶ] D, καὶ ἡ ABC. 7. ἡ (pr.)] BCD², om. AD. $\overline{\nu}$] corr. ex H in scrib. A. 8. γωνία] om. D.

εἰσιν] ins. D². 9. ἐστίν] om. D, comp. B, ἐστὶ^α supra scr. D². 11. $HB\Theta$] corr. ex $IB\Theta$ C², ex HBO D². $\overline{\nu\eta}$] corr. ex $\overline{\nu\theta}$ in scrib. C. 12. ΘBK] $B\Theta K$ B. 15. ἐστίν (pr.)] ἐστὶ D, ἐστὶ D². $\overline{\mu\varsigma}$] $\overline{\mu\varsigma}$ ὥστε καὶ ἡ μὲν D, sed corr. ἐστίν (alt.)] om. D. 18. BN] BN εὐθεῖα D. 19. $\overline{\xi}$] corr. ex $\overline{\iota\beta}$ C².

20. Supra $\overline{\varsigma}$ add. ς D². $\overline{\iota}$] ἡμισείας D. 21. $\overline{\theta\iota}$] $\overline{\theta}$ D, $\overline{\theta}$ D². τοῦ (alt.)] supra scr. D². χρόνου D, corr. D².

ἐπεῖχεν Σκορπίου μοίρας κγ [p. 412, 16], οἶων δὲ ἡ
ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου τοῦ φέροντος τὸν ἐπί-
κυκλὸν ἐστὶν ξ , τοιούτων καὶ ἡ μὲν μεταξὺ τῶν κέν-
τρων τοῦ τε ζωδιακοῦ καὶ τοῦ τὴν ὁμαλὴν κίνησιν
ποιούντος ἐκκέντρου συνήκται $\bar{\epsilon}$ ν, ἡ δ' ἐκ τοῦ κέντρου 5
τοῦ ἐπικύκλου τῶν αὐτῶν $\bar{\epsilon}$ λ· ἅπερ προέκειτο εὐρεῖν.

ζ'. Περὶ τῆς διορθώσεως τῶν περιοδικῶν τοῦ
τοῦ Κρόνου κινήσεων.

Καταλειπομένης δὲ δειχθῆναι τῆς τῶν περιοδικῶν
κινήσεων διορθώσεως ἐλάβομεν καὶ εἰς τοῦτο μίαν 10
πάλιν τῶν ἀδιστακτως ἀναγεγραμμένων παλαιῶν τη-
ρήσεων, καθ' ἣν διασφείται, ὅτι τῷ πβ' ἔτει κατὰ
Χαλδαίους Ξανθικοῦ ε' ἐσπέρας ὁ τοῦ Κρόνου ἀστήρ
ὑποκάτω ἦν τοῦ νοτίου ὤμου τῆς Παρθένου δακτύ-
λους β. ὁ μὲν οὖν χρόνος ἐστὶν κατὰ τὸ φθ' ἔτος 15
ἀπὸ Ναβονασσάρου κατ' Αἰγυπτίους Τυβλ ιδ' ἐσπέρας,
ἐν ᾧ τὸν μέσον ἥλιον εὐρίσκομεν ἐπέχοντα Ἰχθύων
μοίρας $\bar{\epsilon}$ ι. ἀλλὰ καὶ ὁ ἐπὶ τοῦ νοτίου ὤμου τῆς
Παρθένου ἀπλανὴς κατὰ μὲν τὸν τῆς ἡμετέρας τηρή-

1. ἐπεῖχε D. $\bar{\kappa}\gamma$] -γ in ras. D². δὲ ἡ] corr. ex δὴ D².
3. ἐστὶν] supra scr. D². μεταξὺ] corr. ex μ D². τῶν]
corr. ex τό D². κέντρων] -ω- in ras. A, corr. ex κέντρον D².
4. ποιούντος κίνησιν D. 5. ἐκκέντρου] ἐκ^ν D, ἐκ^ν D². 6.
ἅπερ] ins. D². 7. ζ'] B, om. ACD. 10. Ante ἐλάβομεν
eras. ὡς D. 11. πάλιν] om. D. ἀδιστακτ D, corr. D². 12.
τῷ] corr. ex τ D². πβ'] π- in ras. A. ἔτει] corr. ex \angle D²,
ut saepius. 13. ἀστήρ] om. D. 14. ὤμου] corr. ex ὀμ^ν D².
δακτ. ν D, δακτυ^ν D². 15. ἐστὶν] om. D, comp. BC. φθι']
φθι' B. 16. ἀπὸν D. Ναβονασσάρου AC, Ναβοννα-
σάρου D. Τυβή D. ιδ'] corr. ex δ' D². 17. εὐρίσκομεν D,
corr. D². 18. ἀλλ|λά D, ἀλλά] D². ὅ] ins. D².

σεως χρόνον ἐπεῖχεν Παρθένου μοίρας $\overline{\iota\gamma} \epsilon'$, κατὰ δὲ
 τὸν τῆς ἐκκειμένης τηρήσεως διὰ τὸ τοῖς μεταξὺ $\overline{\tau\epsilon\varsigma}$
 ἔτεσιν ἐπιβάλλειν τῆς τῶν ἀπλανῶν κινήσεως μοίρας
 $\overline{\gamma} \Gamma'$ ἔγγιστα Παρθένου δηλονότι μοίρας $\overline{\theta} \Lambda'$, ὅσας
 5 καὶ ὁ τοῦ Κρόνου ἀστήρ, ἐπειδὴ νοτιώτερος ἦν τοῦ
 ἀπλανοῦς δυσὶ δακτύλοις, ὡσαύτως δ', ἐπεὶ καὶ τὸ
 ἀπόγειον αὐτοῦ καθ' ἡμᾶς ἐδείχθη [p. 412, 16] περὶ
 τὰς $\overline{\kappa\gamma}$ μοίρας τοῦ Σκορπίου, κατὰ τὴν ἐκκειμένην
 τήρησιν ὥφειλεν ἐπέχειν τὰς $\overline{\iota\theta} \gamma'$ μοίρας τοῦ Σκορ-
 10 πίου· καὶ συνάγεται διὰ τούτων, ὅτι κατὰ τὸν προ-
 κείμενον χρόνον ὁ μὲν φαινόμενος ἀστήρ ἀπεῖχεν τοῦ
 τότε ἀπογείου μοίρας ἐπὶ τοῦ ξωδιακοῦ $\overline{\sigma\eta} \iota$, ὁ δὲ
 μέσος ἥλιος τοῦ αὐτοῦ ἀπογείου μοίρας $\overline{\rho\epsilon} \nu$.

τούτων ὑποκειμένων ἐκκείσθω πάλιν ἡ ἐπὶ τῆς
 15 ὁμοίας δείξεως καταγραφῇ [p. 353] τὴν μὲν τοῦ ἐπι-
 κύκλου θέσιν ἔχουσα προηγουμένην τοῦ ἀπογείου τοῦ
 ἐκκέντρου, τὴν δὲ τοῦ ἡλίου προηγουμένην τοῦ περι-
 γείου καὶ παράλληλον αὐτῇ τὴν ἀπὸ τοῦ κέντρου τοῦ
 ἐπικύκλου ἐπὶ τὸν ἀστέρα. ἐπεὶ τοίνυν ὁ τοῦ Κρόνου
 20 προηγούμενος ἐφαίνετο τοῦ ἀπογείου τὰς λειπούσας
 εἰς τὸν ἕνα κύκλον μοίρας $\overline{\xi\theta} \nu$, εἴη ἂν καὶ ἡ ὑπὸ
 $AE\Theta$ γωνία πρὸς τῷ κέντρῳ οὔσα τοῦ ξωδιακοῦ, οἶων

1. ἐπεῖχε D. 2. ἐκκειμένης] προκ., D, προκειμένης D²,
 mg. γρ. ἐκκειμένης D². 3. κινήσεως] D, τηρήσεως ABC.

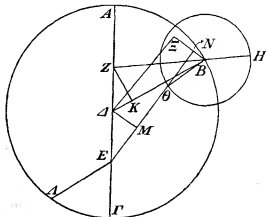
4. Γ'] Γ' ABCD. μοιρῶν D, μοιρ^υ D². Λ'] ἡμίσειαν D.

11. ἀπεῖχε D. 12. ι] corr. ex Γ A, post ras. 1 litt. D.

13. αὐτοῦ] inc. col. 2 B, mg. τ . 14. ἐκκείσθω] -κείσ- in
 ras. D². 15. τοῦ] corr. ex τ D². ἐπικύκλους D, -ς eras.

16. τοῦ ἐκκέντρου] om. D. 18. παράλληλον] =^N D. κέν-
 τρου] corr. ex ἐκκέντρου D. 19. ἐπὶ] -ί ins. A⁴. ὁ] seq.
 ras. 2 litt. D. 22. $AE\Theta$] corr. ex $A\Theta$ D². γωνία] ins. D².
 τὸ κέντρο D, corr. D².

μέν εισιν αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων $\xi\bar{\theta}$ ν , οἷων δ' αἱ β ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων $\rho\lambda\bar{\theta}$, $\bar{\mu}$. ὑπόκειται δὲ καὶ ἡ ὑπὸ $AE\Delta$ τῆς ἡλιακῆς ἀποστάσεως, οἷων μὲν εισιν αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων $\rho\bar{\varsigma}$ ν , οἷων δ' αἱ β ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων $\sigma\bar{\iota}\gamma$ $\bar{\mu}$. καὶ ὅλη μὲν ἄρα ἡ ὑπὸ ΘEA , 5



τουτέστιν ἡ ὑπὸ $B\Theta E$ [Eucl. I, 29] διὰ τὸ παρ-
αλλήλους εἶναι τὰς $B\Theta$ καὶ EA , τοιούτων ἐστὶν
 $\tau\bar{\iota}\gamma$ $\bar{\kappa}$, οἷων αἱ β ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, λοιπὴ δὲ ἡ ὑπὸ $B\Theta N$
τῶν αὐτῶν $\bar{\varsigma}$ $\bar{\mu}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς BN περι-
φέρεια τοιούτων ἐστὶν $\bar{\varsigma}$ $\bar{\mu}$, οἷων δ περὶ τὸ $B\Theta N$ 10
ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\bar{\xi}$, ἡ δὲ BN εὐθεῖα τοιούτων $\bar{\varsigma}$ $\nu\eta$,
οἷων ἐστὶν ἡ $B\Theta$ ὑποτείνουσα $\rho\bar{\kappa}$. καὶ οἷων ἐστὶν

1. δ'] ins. D^2 . 2. καὶ] corr. ex $\bar{\kappa}$. D^2 . 5. $\sigma\bar{\iota}\gamma$] corr.
ex $\sigma\bar{\iota}\theta$ D^2 . ΘEA] -E- in ras. D^2 . 6. $B\Theta E$] corr. ex
 $E\Theta B$ D^2 . 7. καὶ] om. D. ἐστὶ D , comp. BC. 8. οἷων]
e corr. D^2 . 9. $\bar{\varsigma}$] post ras. 1 litt. D. BN] B- in ras. D^2 .
10. ἐστὶν] om. D, supra scr. ἐστὶ D^2 . $\bar{\varsigma}$ $\bar{\mu}$] in ras. D. τό]
om. C. 11. κύκλος] $\overset{\nu}{\circ}$ D , $\overset{\circ}{\circ}$ D^2 . Fig. dedi ex ACD , nisi
quod ibi $B\Theta$ cum EN non concurrat. praeterea aliam fig.
hab. ACD^2 similem nostrae, nisi quod in sectione linearum
 ΔE , ZH ponitur Π et a Z ad circulum ducta est $ZP \neq AE$.

ἄρα ἡ $B\Theta$ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου $\bar{\varsigma} \bar{\lambda}$, τοι-
 ούτων καὶ ἡ BN ἔσται ο $\bar{\kappa}\gamma$. ὁμοίως, ἐπεὶ ἡ μὲν
 ὑπὸ $AE\Theta$ γωνία τοιούτων $\bar{\rho}\lambda\theta \bar{\mu}$, οἷων αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\bar{\tau}\xi$,
 ἡ δὲ ὑπὸ $E\Delta M$ τῶν αὐτῶν $\bar{\mu} \bar{\kappa}$, εἴη ἂν καὶ ἡ μὲν
 5 ἐπὶ τῆς ΔM περιφέρειᾳ τοιούτων $\bar{\rho}\lambda\theta \bar{\mu}$, οἷων ὁ περὶ
 τὸ ΔEM ὀρθογώνιον κύκλος $\bar{\tau}\xi$, αὐτὴ δὲ ἡ ΔM
 εὐθεῖα τοιούτων $\bar{\rho}\iota\beta \bar{\lambda}\theta$, οἷων ἔστιν ἡ $E\Delta$ ὑποτεί-
 νουσα $\bar{\rho}\kappa$. καὶ οἷων ἔστιν ἄρα ἡ μὲν $E\Delta$ μεταξὺ τῶν
 κέντρων $\bar{\gamma} \bar{\kappa}\epsilon$, ἡ δὲ ΔB ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέν-
 10 τρου $\bar{\xi}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν ΔM , τουτέστιν ἡ ΞN
 [Eucl. I, 34], εὐθεῖα ἔσται $\bar{\gamma} \bar{\iota}\beta$, ἡ δὲ $BN\Xi$ ὅλη τοι-
 ούτων $\bar{\gamma} \bar{\lambda}\epsilon$, οἷων ἔστιν ἡ ΔB ὑποτείνουσα $\bar{\xi}$. καὶ
 οἷων ἔστιν ἄρα ἡ ΔB εὐθεῖα $\bar{\rho}\kappa$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν
 $B\Xi$ ἔσται $\bar{\xi} \bar{\iota}$, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρειᾳ τοιούτων
 15 $\bar{\varsigma} \bar{\nu}\beta$, οἷων ὁ περὶ τὸ $B\Delta\Xi$ ὀρθογώνιον κύκλος $\bar{\tau}\xi$.
 ὥστε καὶ ἡ μὲν ὑπὸ $B\Delta\Xi$ γωνία τοιούτων $\bar{\varsigma} \bar{\nu}\beta$, οἷων
 αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\bar{\tau}\xi$, λοιπὴ δὲ ἡ ὑπὸ $B\Delta M$ τῶν αὐτῶν $\bar{\rho}\sigma\gamma \bar{\eta}$,
 ὅλη δὲ ἡ ὑπὸ $B\Delta E$ ὁμοίως $\bar{\sigma}\iota\gamma \bar{\kappa}\eta$, λοιπὴ δὲ ἡ ὑπὸ
 $B\Delta A$ τῶν αὐτῶν $\bar{\rho}\mu\varsigma \bar{\lambda}\beta$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς
 20 ZK περιφέρειᾳ τοιούτων ἔστιν $\bar{\rho}\mu\varsigma \bar{\lambda}\beta$, οἷων ὁ περὶ
 τὸ ΔZK ὀρθογώνιον κύκλος $\bar{\tau}\xi$, ἡ δ' ἐπὶ τῆς ΔK
 τῶν λοιπῶν [Eucl. III, 31] εἰς τὸ ἡμικύκλιον $\bar{\lambda}\gamma \bar{\kappa}\eta$.
 καὶ τῶν ὑπ' αὐτάς ἄρα εὐθειῶν ἡ μὲν ZK ἔσται τοι-
 ούτων $\bar{\rho}\iota\delta \bar{\nu}\epsilon$, οἷων ἔστιν ἡ ΔZ ὑποτείνουσα $\bar{\rho}\kappa$, ἡ δὲ

1. $B\Theta$] $K\Theta A$. τοιούτων] D , om. ABC . 2. BN] B -
 in ras. D^2 . 3. $\bar{\rho}\lambda\theta$] ἔστιν $\bar{\rho}\lambda\theta$ D . αἱ] εἰσὶν αἱ D . 5.
 $\bar{\rho}\lambda\theta$] corr. ex $\bar{\lambda}\theta$ B . 6. $\delta\epsilon$] δ' A . 8. μεταξὺ] supra scr. D^2 .
 τῶν κέντρων] corr. ex τ u- D^2 . 10. ΞN] $N\Xi$ D , N - in
 ras. D^2 . 11. εὐθειᾶς D , -ς eras. 13. εὐθεῖα] ins. D^2 . 14.
 $\bar{\iota}$] $\bar{\iota}\bar{H}$ D . 15. $\bar{\varsigma}$] $\bar{\lambda}$ $\bar{\varsigma}$ D , corr. D^2 . 16. $B\Delta\Xi$] corr. ex
 $B\Delta Z$ D^2 . 18. ὁμοίως] corr. ex μ D^2 . 20. ἔστιν] ἔστω D ,
 ἔστω D^2 .

ΔK τῶν αὐτῶν $\overline{\lambda\delta}$ $\overline{\lambda\gamma}$. καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ μὲν ΔZ μεταξὺ τῶν κέντρων $\overline{\gamma}$ $\overline{\kappa\epsilon}$, ἡ δὲ ΔB ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου ξ , τοιούτων καὶ ἡ μὲν ZK ἐσται $\overline{\gamma}$ $\overline{\iota\zeta}$, ἡ δὲ ΔK ὁμοίως ο $\overline{\nu\theta}$, λοιπὴ δὲ ἡ KB τοιούτων $\overline{\nu\theta}$ $\overline{\alpha}$, οἷων καὶ ἡ ZK $\overline{\gamma}$ $\overline{\iota\zeta}$, διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἡ ZB ὑπο- 5 τείνουσα τῶν αὐτῶν $\overline{\nu\theta}$ $\overline{\xi}$. ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἡ ZB ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν ZK ἐσται $\overline{\xi}$ $\overline{\mu}$, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων $\overline{\xi}$ $\overline{\kappa\beta}$, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ BZK ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$. καὶ ἡ ὑπὸ ZBK ἄρα γωνία τοιούτων ἐστὶν $\overline{\xi}$ $\overline{\kappa\beta}$, οἷων 10 αὐτῶν $\overline{\alpha\iota}$ $\overline{\beta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$. τῶν δ' αὐτῶν ἦν καὶ ἡ ὑπὸ $\Delta\Delta B$ γωνία $\overline{\rho\mu\varsigma}$ $\overline{\lambda\beta}$. καὶ ὅλην ἄρα τὴν ὑπὸ ΔZB γωνίαν, ἣτις περιέχει τὴν ὁμαλὴν κατὰ μήκος πάροδον, τῶν μὲν αὐτῶν ἔξομεν $\overline{\rho\nu\beta}$ $\overline{\nu\delta}$, οἷων δ' αὐτῶν $\overline{\alpha\iota}$ $\overline{\delta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων $\overline{\omicron\varsigma}$ $\overline{\kappa\zeta}$ [Eucl. I, 32]. ἀπείχεν ἄρα κατὰ τὸν 15 τῆς ἐκκειμένης τηρήσεως χρόνον ὁ τοῦ Κρόνου κατὰ τὴν μέσσην τοῦ μήκους πάροδον ἀπὸ τοῦ ἀπογείου μοίρας $\overline{\sigma\pi\gamma}$ $\overline{\lambda\gamma}$, τουτέστιν [p. 420, 9] ἐπείχεν Παρθένου μοίρας β $\overline{\nu\gamma}$. ἐπεὶ δὲ καὶ ἡ τοῦ ἡλίου μέση πάροδος ὑπόκειται [p. 420, 13] μοιρῶν $\overline{\rho\varsigma}$ $\overline{\nu}$, ἐὰν προσθῶμεν 20 αὐταῖς ἐνὸς κύκλου μοίρας $\overline{\tau\epsilon}$ καὶ ἀπὸ τῶν γενομένων

2. μεταξύ] corr. ex $\overline{\mu\epsilon}$ D². 3. ZK] ZΔKBC. 4. ὁμοίως] supra scr. D². ο] ι in ras. C². 5. $\overline{\gamma}$] ἦν $\overline{\gamma}$ D. δέ] supra scr. D². ZB] -B in ras. D² seq. ras. 6 litt. 7. ZB] BZ D. 8. $\overline{\mu}$, ἡ] corr. ex $\overline{\mu\eta}$ D². $\overline{\xi}$ (alt.)] corr. ex $\overline{\epsilon}$ D². $\overline{\kappa\beta}$] -β in ras. 2 litt. D². οἷων] -ι- ins. A⁴. 11. αὐτῶν] εἰσὶν αὐτῶν D. τῶν - 15. $\overline{\kappa\zeta}$] bis D, corr. D². 11. τῶν] alt. loc. in ras. D². δ'] om. D, pr. loc. ins. D². 12. γωνία] om. D, pr. loc. supra scr. D². καί] alt. loc. ins. D. ὅλην D, pr. loc. corr. D². ΔZB] ΔZ alt. loc. D. γωνίαν] γωνίαν ἔξομεν D. 14. ἔξομεν] om. D. 15. τοιούτων $\overline{\omicron\varsigma}$ $\overline{\kappa\zeta}$] pr. loc. supra scr. D², hab. alt. loc. D. 16. Κρόνου] comp. in ras. D². 17. μοί- ρας] $\overline{\mu}$ D, om. ABC. 18. ἐπείχε D. 21. γενομένων] post ε ras. 1 litt. D.

υξ̄ς ν̄ ἀφέλωμεν τὰς τοῦ μήκους μοίρας σπ̄γ λγ̄,
 ἔξομεν εἰς τὸν αὐτὸν χρόνον καὶ ἀνωμαλίας ἀπὸ τοῦ
 ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας ρπ̄γ ιξ̄.

ἐπεὶ οὖν ἐν μὲν τῷ χρόνῳ τῆς προκειμένης τηρή-
 5 σεως ὄντι κατὰ τὸ φιθ' ἔτος ἀπὸ Ναβονασσάρου
 Τυβλ' δ' ἐσπέρας ἐδείχθη ἀπέχων ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ
 ἐπικύκλου μοίρας ρπ̄γ ιξ̄, ἐν δὲ τῷ τῆς γ' ἀκρωνύκτου
 ὄντι κατὰ τὸ ωπγ' ἔτος ἀπὸ Ναβονασσάρου Μεσορῇ κδ'
 τῆς μεσημβρίας μοίρας ροδ μδ [p. 413, 19], φανερόν,
 10 ὅτι ἐν τῷ μεταξὺ τῶν τηρήσεων χρόνῳ περιέχοντι ἔτη
 Αἰγυπτιακὰ τξ̄δ καὶ ἡμέρας σιθ' Λ' δ' κεκίνηται ὁ τοῦ
 Κρόνου ἀστήρ μεθ' ὅλους κύκλους ἀνωμαλίας τνα
 μοίρας τνα κξ̄, ὅση σχεδὸν πάλιν καὶ ἐκ τῶν πεπραγμα-
 τευμένων ἡμῖν μέσων κινήσεων [p. 220 sq.] συνάγεται
 15 μοιρῶν ἐπουσία διὰ τούτων αὐτῶν καὶ τῆς ἡμερησίου
 μέσης παρόδου συσταθείσης μερισθειςδων τῶν συναγο-
 μένων μοιρῶν ἐκ τοῦ πλήθους τῶν κύκλων καὶ τῆς

1. ν̄] ins. D². Deinde add. ^μ D, ^{οἱ} μ D². 2. εἰς τόν]
 εἰς D, εἰς^τ D², sed ^τ del. αὐτόν] αὐτὸν τόν D, corr. D².

3. ^{οἱ} μ] D uacante dimidia parte lineae, in spatio uacuo ras.
 minor. 5. κατὰ] κα] C, κα^τ D. Ναβονασσάρου AC; Να-
 βοννασάρου D, post ρ ras. 1 litt. 6. ιδ'] corr. ex δ D². 7. μοί-
 ρας] ^{οἱ} μ D, om. ABC. 8. κατὰ] κα D, κα^τ D². ωπγ'] ω' π' γ' AC;
 similiter saepius. Ναβοννασάρου A, Ναβοννάσσου C, Να-
 βανασάρου D. 9. τῆς] -ῆς in ras. D². μεσημβρίας] corr.
 ex μ D². 10. μεταξὺ] corr. ex μ D². 11. σιθ'] σῑε A. [']
 ἡμίσειαν D. κεκίνηται] -ε- in ras. 2 litt. D², -αι supra
 scr. A⁴. 12. ὅλους] -λ- in ras. D². 15. τοῦτον αὐτόν D,
 corr. D². ἡμερησίου] -ίο- e corr. A, ^υ supra add. D². 16.
 σταθείσης D, corr. D². συναγομένων] -γ- in ras. D².

ἐπουσίας εἰς τὸ πλῆθος τῶν ἐκ τοῦ χρόνου συναγο-
μένων ἡμερῶν.

η'. Περὶ τῆς ἐποχῆς τῶν περιοδικῶν τοῦ τοῦ
Χρόνου κινήσεων.

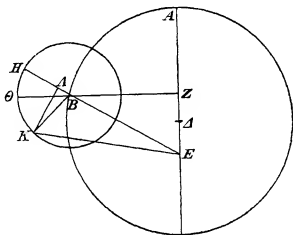
Ἐπεὶ δὲ καὶ ὁ ἀπὸ τοῦ α' ἔτους Ναβονασσάρου 5
Θῶθ α' τῆς μεσημβρίας μέχρι τῆς ἐκκειμένης παλαιᾶς
τηρήσεως χρόνος ἔτων ἐστὶν Αἰγυπτιακῶν $\overline{\varphi\eta}$ καὶ
ἡμερῶν $\overline{\rho\lambda\gamma}$ δ', περιέχει δ' οὗτος ὁ χρόνος [p. 220 sq.]
ἐπουσίας μήκους μὲν μοίρας $\overline{\sigma\iota\varsigma}$ θ', ἀνωμαλίας δὲ μοί- 10
ρας $\overline{\rho\mu\theta}$ ιε, ἐὰν ταύτας ἀφέλωμεν τῶν κατὰ τὴν τή-
ρησιν ἐκκειμένων ἐποχῶν [p. 423, 18 sq.], ἔξομεν εἰς τὸν
αὐτὸν πάλιν τῆς ἐποχῆς χρόνον καὶ τὸν τοῦ Χρόνου
ἀστέρα μέσως κατὰ μήκος ἐπέχοντα τοῦ Αἰγόνκερω
μοίρας $\overline{\kappa\varsigma}$ $\overline{\mu\delta}$ καὶ ἀνωμαλίας ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ
ἐπικύκλου μοίρας $\overline{\lambda\delta}$ β, διὰ ταῦτά δὲ καὶ τὸ ἀπόγειον 15
αὐτοῦ τῆς ἐκκεντρότητος περὶ Σκορπίου μοίρας ιδ ι'.
ἅπερ προέκειτο εὑρεῖν.

1. εἰς] *ei-* in ras. A. 3. η'] om. D. περὶ — 4. κινήσεων] *mg.* D². 3. τοῦ τοῦ] *scripsi*, τοῦ ABCD. 5. Ναβονασσάρου AC, Ναβονασσάρου D. 6. μεσημβρίας] $\overline{\mu\epsilon}$ D, $\overline{\beta\mu}$ D², ut saepe. Deinde add. $\overline{\kappa\sigma'}$ D. μέχρι] *corr.* ex *μεγί* D². 7. χρόνος] om. D. ἐστι D, ἐστὶ D². Αἰγυπτιακῶ D, *corr.* D². 8. $\overline{\rho\lambda\gamma}$] $\overline{\rho\iota\gamma}$ A. 9. ἐπουσίαν D. $\overline{\sigma\iota\varsigma}$ θ'] *scripsi*, $\overline{\sigma\iota\varsigma}$ ABC, $\overline{\sigma\iota\varsigma}$ ι G; $\overline{\sigma\iota\varsigma}$ ο, ο in ras. D². δέ] A⁴ D, om. ABC. 12. πάλιν] in ras. maiore D². 14. $\overline{\mu\delta}$] *scripsi*, $\overline{\mu\gamma}$ ABCG et -γ in ras. D². καί] om. B. ἀπό] δὲ ὑπό D, δὲ ἀπό D². 15. τό] *corr.* ex τόν D. 16. ι'] in ras. D². 17. εὑρεῖν] *δεῖξαι* D.

θ'. Πῶς ἀπὸ τῶν περιοδικῶν κινήσεων αἱ ἀκριβεῖς πάροδοι γραμμικῶς λαμβάνονται.

Ὅτι δὲ καὶ ἀνάπαλιν τῶν περιοδικῶν περιφερειῶν τοῦ τε τὴν ὁμαλὴν κίνησιν περιέχοντος ἐκκέντρου καὶ τοῦ ἐπικύκλου δοθεισῶν καὶ αἱ φαινόμεναι πάροδοι τῶν ἀστέρων προχείρως διὰ τῶν γραμμῶν λαμβάνονται, διὰ τῶν αὐτῶν ἡμῖν ἔσται δῆλον.

ἔὰν γὰρ ἐπὶ τῆς ἀπλῆς καταγραφῆς τοῦ τε ἐκκέντρου καὶ τοῦ ἐπικύκλου τὰς $ZB\Theta$ καὶ EBH ἐπι-



10 ξεύξωμεν, διδομένης μὲν τῆς κατὰ μῆκος μέσης παρ-
όδου, τουτέστιν τῆς ὑπὸ AZB γωνίας, δοθήσεται καὶ
κατὰ ἀμφοτέρας τὰς ὑποθέσεις ἐκ τῶν προεδειγμένων
ἢ τε ὑπὸ AEB γωνία καὶ ἢ ὑπὸ EBZ , τουτέστιν

1. θ' om. AD. πῶς — 2. λαμβάνονται] mg. D². 5. φαινόμεναι] -ι e corr. D², φαινόμενοι B. 7. τῶν] om. B.
10. μέν] om. D. 11. τουτέστι D, comp. BC. τῆς] bis C, corr. C²; e corr. D². AZB] corr. ex ABZ D². καί] om. D.
12. κατ' CD. τὰς] ins. D². 13. τουτέστι D, τουτέστ' D².

[Eucl. I, 15] ἡ ὑπὸ $HB\Theta$, καὶ ἔτι ὁ τῆς EB εὐθείας πρὸς τὴν ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου λόγος· ὑπο-
 τεθέντος δὲ καὶ τοῦ ἀστέρος λόγον ἔνεκεν κατὰ τὸ
 K σημεῖον τοῦ ἐπικύκλου καὶ ἐπιζευχθεισῶν τῆς τε
 EK καὶ τῆς BK διδομένης τε τῆς ΘK περιφερείας, 5
 ἐὰν μηκέτι, ὥσπερ ἐπὶ τῆς ἀνάπαλιν δείξεως, ἀπὸ τοῦ
 B κέντρου τοῦ ἐπικύκλου κάθετον ἀγάγωμεν ἐπὶ τὴν
 EK , ἀλλὰ ἀπὸ τοῦ κατὰ τὸ K ἀστέρος ἐπὶ τὴν EB
 εὐθείαν, ὡς ἐνθάδε τὴν KA , δεδομένη μὲν ἔσται καὶ
 ὅλη ἡ ὑπὸ HBK γωνία, διὰ τοῦτο δὲ καὶ ὁ τῶν KA 10
 καὶ AB πρὸς τε τὴν BK [Dat. 40] καὶ πρὸς τὴν EB
 δηλονότι [Dat. 8] λόγος, δοθήσεται δὲ ἀκολουθῶς καὶ
 ὁ τῆς EBA ὅλης πρὸς τὴν AK [Dat. 6, 8]· ὥστε καὶ
 τῆς ὑπὸ AEK γωνίας δοθείσης [Dat. 41] καὶ ὅλην
 ἡμῖν συνῆχθαι τὴν ὑπὸ AEK γωνίαν [Dat. 3] περι- 15
 έχουσαν τὴν ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἀστέρος φαινομένην
 διάστασιν.

ι'. Πραγματεία τῆς τῶν ἀνωμαλιῶν
 κανονοποιίας.

Ἵνα μέντοι μὴ πάντοτε διὰ τῶν γραμμῶν τὰς 20
 φαινομένας παρόδους ἐπιλογιζώμεθα τοῦ τοιούτου τρό-
 που μόνου μὲν ἀκριβοῦντος τὸ προκείμενον, κατα-

2. λόγος] $\frac{1}{2}$ D, $\frac{1}{2}$ D². 3. δέ] ins. D². 4. τῆς τε — 5.
 BK] corr. ex ϵ EK , BK D². 7. κάθετον] \perp in ras. D².
 8. ἀλλά] corr. ex $\alpha\lambda\lambda'$ D². κατὰ τό] D, om. ABC. 9. δε-
 δομένη] -η in ras. D². 10. ὁ] euan. B. τῶν] corr. ex τῷ D².
 12. λόγος] $\frac{1}{2}$ D, $\frac{1}{2}$ D². δέ] ins. D². 15. ὑπό] ἡ ὑπό C.
 γωνία D, corr. D². 16. τοῦ (alt.)] om. D. φαινομένην C.
 18. ἐ'] om. D. πραγματεία — 19. κανονοποιίας] mg. D².
 22. μέν] om. D.

σκελεστέρου δὲ ὡς πρὸς τὸ πρόχειρον τῶν ἐπισκέψεων
 τυγχάνοντος, ἐπραγματευσάμεθα ὡς ἐνῆν μάλιστα
 εὐχρηστώς τε ἅμα καὶ ἐγγυτάτῳ τῆς ἀκριβείας κανόνα
 καθ' ἕκαστον τῶν εἰς ἀστέρων περιέχοντα τὰς κατὰ μέρος
 5 αὐτῶν συγκρινομένας ἀνωμαλίας, ἵνα δι' αὐτῶν ἐξ
 ἐτοίμων τῶν περιοδικῶν κινήσεων ἀπὸ τῶν οἰκείων
 ἀπογείων διδομένων καὶ τὰς φαινομένας ἐκάστοτε παρ-
 ὁδους ἐπιλογίζώμεθα.

τέτακται μὲν οὖν ἡμῖν τῶν κανόνων ἕκαστος ἐπὶ
 10 στίχους μὲν πάλιν τῆς συμμετρίας ἔνεκεν $\overline{\mu\epsilon}$, σελίδια
 δὲ $\overline{\eta}$. τῶν δὲ σελιδίων τὰ μὲν πρῶτα β περιέξει τοὺς
 τῶν μέσων παρόδων ἀριθμούς, ὥσπερ ἐπὶ τοῦ ἡλίου
 καὶ τῆς σελήνης, ἐν μὲν τῷ πρώτῳ τασσομένων ἄνωθεν
 τῶν ἀπὸ τοῦ ἀπογείου μοιρῶν $\overline{\rho\pi}$, ἐν δὲ τῷ β' κά-
 15 τωθεν τῶν λοιπῶν τοῦ ἡμικυκλίου μοιρῶν $\overline{\rho\pi}$, ὥστε
 τὸν μὲν τῶν $\overline{\rho\pi}$ μοιρῶν ἀριθμὸν ἐν ἀμφοτέροις τε-
 τάχθαι τοῖς ἐσχάτοις στίχοις, τὴν δὲ παραύξησιν αὐτῶν
 ἐπὶ μὲν τῶν ἄνωθεν πρώτων $\overline{\iota\epsilon}$ στίχων γίνεσθαι διὰ
 μοιρῶν $\overline{\varsigma}$, ἐπὶ δὲ τῶν ὑπ' αὐτοὺς λοιπῶν $\overline{\lambda}$ στίχων
 20 διὰ μοιρῶν $\overline{\gamma}$, ἐπειδὴ καὶ τῶν τῆς ἀνωμαλίας τμημά-
 των αἱ ὑπεροχαὶ πρὸς μὲν τοῖς ἀπογείοις ἐπὶ πλέον

1. δέ] δ' D. πρόχειρον] πρό- supra scr. D². 2. ἐπραγμα-
 τεύσαμεν D, corr. D². 3. ἐγγυτάτῳ A. 4. τῶν] -ων in
 ras. D². 5. δι'] -ι ins. D². αὐτῶν] -ων in ras. D². 6.
 περιοδικῶν] -ικ- corr. ex HK A.^{*} 7. φαινομένας] φαι- in ras. D².
 Post ἐκάστοτε del. φαινομένας D². 9. κανονίων C. 10.
 στίχους] corr. ex στήχους D², στοίχους A. Ante ἔνεκεν eras.
 εν D. 12. ἀριθμούς] ^{ους} cc D, ^{ους} $\varsigma\varsigma$ D². ὥσπερ] ὡς καὶ D.
 13. πρώτῳ] $\hat{\alpha}$ BD. 14. $\overline{\rho\pi}$] post ρ ras. 1 litt. D. β']
 δευτέρῳ C. 16. μοιρῶν] supra scr. D². 18. ἐπὶ] ἐ- e corr. D².
 μέν] supra scr. D². πρώτων] om. D. στίχων] σ- e corr. A.
 20. τῶν] corr. ex τ D². τμημάτων] corr. ex τμηματος D².
 21. αἱ] supra scr. C². Post πλέον eras. ἀλλά D.

ἀλλήλων ἀδιαφοροῦσιν, πρὸς δὲ τοῖς περιγείοις ταχυ-
 τέραν λαμβάνουσι τὴν μεταβολήν. τῶν δὲ ἐξῆς δύο
 σελιδίων τὸ μὲν γ' περιέξει τὰς γινομένας κατὰ τοὺς
 τῶν οἰκείων στίχων ἀριθμοὺς τῆς μέσης κατὰ μῆκος
 παρόδου διὰ τὴν μείζονα ἐκκεντρότητα προσθαφαιρέ- 5
 σεις, εἰλημμένας μέντοι κατὰ τὸ ἀπλοῦν, ὡς ἂν εἰ κατ'
 αὐτοῦ τοῦ τὴν ὁμαλὴν κίνησιν περιέχοντος ἐκκέντρον
 τὸ κέντρον ἐφέρετο τοῦ ἐπικύκλου, τὸ δὲ δ' τὰ συν-
 αγόμενα διάφορα τῶν προσθαφαιρέσεων παρὰ τὸ μὴ
 ἐπὶ τοῦ προειρημένου κύκλου, ἀλλ' ἐφ' ἑτέρου, τὸ 10
 κέντρον φέρεσθαι τοῦ ἐπικύκλου. ὁ δὲ τρόπος, καθ'
 ὃν ἑκάτερον τούτων ἅμα τε καὶ χωρὶς διὰ τῶν γραμ-
 μῶν λαμβάνεται, διὰ πολλῶν τῶν προεκτεθειμένων
 ἡμῖν θεωρημάτων γέγονεν εὐκατανόητος. ἐνθάδε μὲν
 οὖν ὡς ἐν συντάξει προσῆκον ἦν τὴν τοιαύτην διὰ- 15
 κρισιν τῆς ζωδιακῆς ἀνωμαλίας ὑπ' ὅψιν ποιῆσαι καὶ
 διὰ τοῦτο ἐν δυσὶ σελιδίοις ἐκθέσθαι, ἐπὶ μέντοι τῆς
 χρείας αὐτῆς ἀπαρκέσει καὶ ἐν σελίδιον ἐκ τῆς ἀμφο-
 τέρων τούτων προσθαφαιρέσεως ἐπισυννηγμένον. τῶν
 δὲ ἐφεξῆς γ' σελιδίων ἕκαστον περιέξει τὰς γινομένας 20
 παρὰ τὸν ἐπικύκλον προσθαφαιρέσεις ἀπλῶς πάλιν
 εἰλημμένας καὶ ὡς τῶν ἐν αὐτοῖς ἀπογείων ἢ περι-
 γείων πρὸς τὸ ἀπὸ τῆς ὀψεως ἡμῶν ἀπόστημα θεω-

1. ἀδιαφόρους D, ἀδιαφοροῦσι D². 2. δύο] β̄ BD. 5.
 μείζονα] corr. ex μ̄ D². ἐκκεντρότητος D, corr. D². 7. τοῦ]
 BC²D, om. AC. ὁμαλὴν] ante -ν ras. 1 litt. D. 8. κέν-
 τρον] seq. ras. 1 litt. A. 9. προσθαφαιρέσεων] -ν supra
 scr. A¹. 12. τούτων] corr. ex τοῦτων CD². 13. τῶν] -ῶν
 e corr. D². προεκτεθέντ² D, προεκτεθέντων D². 14. θεω-
 ρήματος D, corr. D². 15. ἦν] ins. D². 16. τῆς] ins. D².
 19. τούτων] -ων e corr. D². 20. δέ] δ' CD. 21. ἀπλῶς]
 -ῶ- e corr. post ras. 2 litt. C², ἀπλανῶς B. 22. τῶν] -ῶν
 e corr. D². 23. ἀπό] ἀ- corr. ex σ C², ἐπί B.

- ρουμένων καὶ τοῦ τῆς τοιαύτης δείξεως τρόπου κατὰ τὰ προεκτεθειμένα θεωρήματα γεγονότος ἡμῖν εὐκατανοήτου. τὸ μὲν οὖν μέσον τῶν τριῶν τούτων σελιδίων, ἕκτον δὲ ἀπὸ τοῦ πρώτου, περιέξει τὰς κατὰ
- 5 τοὺς λόγους τῶν μέσων ἀποστημάτων συναγομένης προσθαφαιρέσεις, τὸ δὲ πέμπτον τὰς ἐπὶ τῶν αὐτῶν τμημάτων γινομένης ὑπεροχὰς τῶν ἐπὶ τῆς μεγίστης ἀποστάσεως προσθαφαιρέσεων παρὰ τὰς ἐπὶ τῆς μέσης, τὸ δὲ ἑβδομον τὰς γινομένης ὑπεροχὰς τῶν ἐπὶ τῆς
- 10 ἐλαχίστης ἀποστάσεως προσθαφαιρέσεων παρὰ τὰς ἐπὶ τῆς μέσης. δέδεικται γὰρ ἡμῖν, ὅτι, οἷων ἐστὶν ἡ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου ἐπὶ μὲν τοῦ τοῦ Κρόνου· καλῶς γὰρ ἂν ἔχοι λοιπὸν ἀπὸ τῶν ἄνωθεν τὴν ἀρχὴν ποιέισθαι· $\bar{\varsigma} \bar{\lambda}$, ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ Διὸς $\bar{\iota}\alpha \bar{\lambda}$, ἐπὶ δὲ τοῦ
- 15 τοῦ Ἀρεως $\bar{\lambda}\theta \bar{\lambda}$, ἐπὶ δὲ τοῦ τῆς Ἀφροδίτης $\bar{\mu}\gamma \bar{\iota}$, ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ $\bar{\kappa}\beta \bar{\lambda}$, τοιούτων καὶ τὸ μὲν μέσον ἀπόστημα πάντων ἐστὶν $\bar{\xi}$, τουτέστιν τὸ πρὸς τὴν ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ φέροντος τὸν ἐπικύκλον ἐκκέντρου θεωρούμενον, τὸ δὲ μέγιστον ὥς πρὸς τὸ τοῦ ξωδιακοῦ
- 20 κέντρον ἐπὶ μὲν τοῦ τοῦ Κρόνου $\bar{\xi}\gamma \bar{\kappa}\epsilon$, ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ Διὸς $\bar{\xi}\beta \bar{\mu}\epsilon$, ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ Ἀρεως $\bar{\xi}\varsigma$, ἐπὶ δὲ τοῦ

2. θεωρήματος D, corr. D². 3. τριῶν] corr. ex τρίτων C², γ BD. σελιδίων] mut. in σελίδιον C². 4. πρώτου] α' BD.

5. λόγους] corr. ex δ D². 7. ἐπὶ] corr. ex ἔτι D². τῆς] -ης in ras. D². μεγίστης] corr. ex Γ D². 9. ἑβδομον] ζ' BD.

τῶν] corr. ex ϑ D². 10. ἐλαχίστης] mg. D², ζ D. προσθαφαιρέσεων] -ν in ras. D². 11. τῆς] -ης in ras. D². ἦ] ins. D². 13. ἂν] ἄ- e corr. D². 14. ποιήσασθαι D.

15. τῆς] corr. ex τοῦ D². $\bar{\mu}\gamma$] $\bar{\mu}$ $\bar{\mu}\gamma$ D. $\bar{\iota}$] in ras. D².

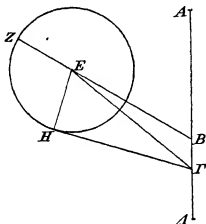
16. τοιούτων B. 17. ἐστί D. τουτέστι D, comp. BC. 18. τοῦ (alt.)] supra scr. D². ἐκκέντρον D, corr. D². 19. τό (alt.)] corr. ex τοῦ D. 21. τοῦ τοῦ] supra scr. D². τοῦ τῆς] supra scr. D².

τῆς Ἀφροδίτης ξα ιε, ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ ξθ, τὸ
δὲ ἐλάχιστον ὡσαύτως ἐπὶ μὲν τοῦ τοῦ Κρόνου νς λε,
ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ Διὸς νς ιε, ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ Ἄρεως νδ,
ἐπὶ δὲ τοῦ τῆς Ἀφροδίτης πη με, ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ
Ἑρμοῦ νε λδ. / τὸ δὲ λοιπὸν καὶ ὄγδοον σελίδιον ἡμῖν 5
τέτακται πρὸς τὸ λαμβάνειν τὰ ἐπιβάλλοντα μέρη τῶν
ἐκκειμένων ὑπεροχῶν, ὅταν μὴ κατ' αὐτῶν τῶν μέσων
ἢ μεγίστων ἢ ἐλαχίστων ἀποστημάτων τυγχάνωσιν οἱ
ἐπικύκλοι τῶν ἀστέρων, ἀλλ' ἐν ταῖς μεταξὺ τούτων
παρόδοις. συντέτακται δ' ἡμῖν καὶ ὁ τῆς τοιαύτης 10
διορθώσεως ἐπιλογισμὸς πρὸς μόνας τὰς καθ' ἕκαστον
τῶν μεταξὺ ἀπόστημα ὑπὸ τῶν ἀπὸ τῆς ὀψεως ἡμῶν
ἐφαπτομένων τοῦ ἐπικύκλου γινομένας μεγίστας προσθ-
αφαιρέσεις ὡς μηδενὶ ἀξιολόγῳ διαφερούσης τῆς τῶν
ὑπεροχῶν ἐπιβολῆς ἐπὶ τῶν κατὰ μέρος τοῦ ἐπικύκλου 15
τμημάτων πρὸς τὰς ἐπὶ τῶν μεγίστων προσθαφαιρέσεων.

ἔνεκεν δὲ τοῦ καὶ τὸ λεγόμενον σαφέστερον γενέ-
σθαι καὶ τὴν ἔφοδον αὐτὴν τῶν ἐπιβολῶν φανεράν
καταστήναι ἐκκείσθω εὐθεῖα ἢ δι' ἀμφοτέρων τῶν
κέντρων τοῦ τε ξωδιακοῦ καὶ τοῦ τὴν ὁμαλὴν τοῦ 20
ἐπικύκλου κίνησιν περιέχοντος ἐκκέντρου ἢ ΑΒΓΔ,

1. ἐπὶ] corr. ex ἐπεὶ A. τοῦ τοῦ] supra scr. D². ξθ]
-θ in ras. D². 2. τοῦ τοῦ] supra scr. D². 3. τοῦ τοῦ (pr.)]
supra scr. D². 4. τοῦ τοῦ (alt.)] supra scr. D². τοῦ C. 4. τοῦ
τῆς] supra scr. D². τοῦ τοῦ] supra scr. D². 5. ἡμῖν] om. C.
6. μέρη] -η in ras. D². 7. κατὰ D. 8. ἐλαχίστων] mg. D².
Ζ^s D, mut. in Ζ^{ων} D². 9. μεταξύ] corr. ex μ D². 10. δ']
seq. ras. 1 litt. D. τοιαύτης] -οι- e corr. in scrib. C. 12.
τῶν μεταξύ] corr. ex τμ D². ἀπόστημα] A, ἀποστημάτων BCD.
τῶν (alt.)] -ων in ras. D². 13. μεγίστας] corr. ex μ D².
16. μεγίστων] corr. ex μ D². 17. τοῦ] supra scr. D. 21.
ἐκκέντρου] om. D.

καὶ ὑποκείσθω τὸ μὲν τοῦ ξωδιακοῦ κέντρον τὸ Γ ,
 τὸ δὲ τῆς ὁμαλῆς τοῦ ἐπικύκλου κινήσεως τὸ B , καὶ
 ἐκβληθείσης τῆς BEZ γεγράφθω περὶ τὸ E κέντρον
 ὁ ZH ἐπίκυκλος, καὶ ἤχθω μὲν ἀπὸ τοῦ Γ ἐφαπτο-
 5 μένη αὐτοῦ ἡ ΓH εὐθεΐα,
 ἐπεξεύχθωσαν δὲ ἡ τε ΓE
 καὶ ἡ EH κάθετος [Eucl.
 III, 18], ὑποκείσθω τε ὑπο-
 δείγματος ἕνεκεν ἐφ' ἐκά-
 10 στου τῶν ἑστέρων τὸ κέν-
 τρον τοῦ ἐπικύκλου ἀπέχον
 ὁμαλῶς ἀπὸ τοῦ ἀπογείου
 τῆς ἐκκεντρότητος μοίρας
 λ . ἐπεὶ τοίνυν, ἵνα μὴ τὰ
 5 αὐτὰ δεικνύντες μακρο-
 ποιῶμεν τὸν ἐπιλογισμόν,
 ἐδείχθη διὰ πολλῶν ἐν τοῖς ἔμπροσθεν ἐπὶ τε τῆς τοῦ
 τοῦ Ἑρμοῦ καὶ ἐπὶ τῆς τῶν λοιπῶν ὑποθέσεως, ὅτι δο-
 θεΐσης τῆς ὑπὸ ABE γωνίας δίδοται καὶ ὁ τῆς ΓE
 10 πρὸς τὴν ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου, τουτέστιν
 τὴν HE , λόγος, συνάγεται δὲ οὗτος διὰ τῶν καθ'
 ἕκαστον ἐπιλογισμῶν τῆς ὑπὸ ABE γωνίας ὑποκει-
 μένης τοιούτων λ , οἷων εἰσὶν αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\xi$, ἐπὶ μὲν



4. ἐπίκυκλος] -ί- corr. ex. HK A. 6. ἡ τε] in ras. D².
 7. καὶ] ins. D². ἡ] om. D. κάθετος] ins. D². Deinde
 add. γιγνομένη τὸ E D, del. D². 9. ἕνεκεν — 10. τῶν] mg. A¹.
 11. ἀπέχ] D. 15. μακροποιῶμεν] ABC, μακρὸν ποιῶμεν
 C²D. 17. ἐν τοῖς ἔμπροσθεν] om. D. τε] om. D. τοῦ
 τοῦ] τοῦ C. 19. ABE] -E in ras. D². τῆς (alt.)] -ῆς in
 ras. D². 20. τουτέστιν] -ν eras. D, comp. BC. 21. τήν] -ν
 in ras. D². HE] EH D, -H in ras. D². δέ] δ' D. τῶν]
 -ῶν in ras. D². 22. γωνία D, corr. D². 23. ἐπὶ] -ί in
 ras. 2 litt. D².

τοῦ τοῦ Κρόνου ὁ τῶν $\xi\gamma$ β πρὸς τὰ ξ λ, ἐπὶ δὲ τοῦ
 τοῦ Διὸς ὁ τῶν $\xi\beta$ κς πρὸς τὰ $\iota\alpha$ λ, ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ
 "Αρεως ὁ τῶν $\xi\epsilon$ κδ πρὸς τὰ $\lambda\theta$ λ, ἐπὶ δὲ τοῦ τῆς
 Ἀφροδίτης ὁ τῶν $\xi\alpha$ κς πρὸς τὰ $\mu\gamma$ ι, ἐπὶ δὲ τοῦ
 τοῦ Ἑρμοῦ ὁ τῶν $\xi\varsigma$ λε πρὸς τὰ $\kappa\beta$ λ, καὶ τὴν ὑπὸ 5
 ΕΓΗ γωνίαν ἔξομεν, ἥτις περιέχει τὴν τότε μεγίστην
 παρὰ τὸν ἐπίκυκλον προσθαφαίρεσιν, οἷων εἰδὼν αἰ δ
 ὀρθαί τξ, τοιούτων ἐπὶ μὲν τοῦ τοῦ Κρόνου ε νε Λ',
 ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ Διὸς ι λς Λ', ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ "Αρεως
 λξ θ, ἐπὶ δὲ τοῦ τῆς Ἀφροδίτης μδ νς Λ', ἐπὶ δὲ τοῦ 10
 τοῦ Ἑρμοῦ ιθ με συνάγονται δὲ καὶ αἰ μὲν ἐν τοῖς
 μέσοις ἀποστήμασιν μέγισται προσθαφαίρέσεις κατὰ
 τοὺς μικρῶ πρόσθεν ἐκτεθειμένους λόγους οἰκείως τῇ
 προκειμένῃ τάξει τῶν ἀστέρων, ἵνα μὴ ταυτολογῶμεν,
 μοιρῶν ξ ιγ καὶ $\iota\alpha$ γ καὶ $\mu\alpha$ ι καὶ $\mu\varsigma$ ο καὶ $\kappa\beta$ β, αἰ 15.
 δ' ἐν τοῖς μεγίστοις ἀποστήμασιν μοιρῶν ε νγ καὶ
 ι λδ καὶ λς με καὶ μδ μη καὶ ιθ β, αἰ δ' ἐν τοῖς
 ἐλαχίστοις ἀποστήμασιν μοιρῶν ξ λς καὶ $\iota\alpha$ λε καὶ
 $\mu\varsigma$ α καὶ $\mu\varsigma$ ις καὶ $\kappa\gamma$ νγ, ὥς διαφέρειν τῶν ἐν ταῖς

1. τοῦ τοῦ (utr.)] ins. D². τῶν] -ων in ras. D². τὰ]
 τὰς BC. 2. τῶν] -ων in ras. D². τὰ] om. D. $\iota\alpha$] e
 corr. D². λ] seq. ras. 1 litt. D. τοῦ τοῦ] ins. D², τοῦ τοῦ ||
 τοῦ C. 3. τῶν] -ων in ras. D². τὰ] om. D. τοῦ τῆς]
 ins. D². 4. τῶν] corr. ex τι D². κς] BCD², ξ AD. τὰ]
 om. D. ι] seq. ras. 1 litt. D. ἐπὶ] e corr. D². τοῦ
 τοῦ] ins. D². 5. τῶν] corr. ex ται D². τὰ] om. D. 6. με-
 γίστην τότε D. 7. εἰδὼν] om. D. 8. τοῦ τοῦ] ins. D², τοῦ C.
 ε] corr. ex ε D². 9. τοῦ τοῦ (pr.)] ins. D². Λ'] ἡμίσεος D.
 τοῦ τοῦ (alt.)] om. D, τοῦ CD². 10. τοῦ τῆς] ins. D².
 Λ'] ἡμίσεος D. τοῦ τοῦ] ins. D². 11. αἰ] in ras. maiore D².
 τοῖς] τ- in ras. D² post ras. 4 litt. 12. ἀποστήμασιν] -ν
 eras. D. 14. ταυτολογῶμεν] pr. -ο- in ras. D². 15. αἰ] in
 ras. D². 16. δ'] mut. in δξ D². ἀποστήμασι D. 18.
 ἐλαχίστοις] comp. D, ἐλαχίστ mg. D². ἀποστήμασι BD. λξ]
 λβ D, corr. D².

μέσαις ἀποστάσεσιν τὰς μὲν ἐν ταῖς μεγίσταις μοίραις
 ο $\bar{\kappa}$ καὶ ο $\bar{\kappa}\theta$ καὶ δ $\bar{\kappa}\epsilon$ καὶ $\bar{\alpha}$ $\bar{\iota}\beta$ καὶ $\bar{\gamma}$ ο, τὰς δ' ἐν
 ταῖς ἐλαχίσταις μοίραις ο $\bar{\kappa}\gamma$ καὶ ο $\bar{\lambda}\beta$ καὶ $\bar{\epsilon}$ $\bar{\nu}\alpha$ καὶ
 $\bar{\alpha}$ $\bar{\iota}\zeta$ καὶ $\bar{\alpha}$ $\bar{\nu}\alpha$.

- 5 ἐπεὶ οὖν αἱ τῶν ἐπιζητουμένων ἀποστημάτων
 προσθαφαιρέσεις ἐλάττους τέ εἰσιν τῶν κατὰ τὰ μέσα
 ἀποστήματα καὶ διαφέρουσιν αὐτῶν μοίραις ο $\bar{\iota}\zeta$ $\bar{\Lambda}'$
 καὶ ο $\bar{\kappa}\epsilon$ $\bar{\Lambda}'$ καὶ δ $\bar{\alpha}$ καὶ $\bar{\alpha}$ $\bar{\gamma}$ $\bar{\Lambda}'$ καὶ $\bar{\beta}$ $\bar{\iota}\zeta$, ταῦτα δὲ
 τῶν ἐκκειμένων ὅλων ὑπεροχῶν τῶν μέσων ἀποστάσεων
 10 πρὸς τὰς μεγίστας ἐξηκοστὰ γίνεται ἐπὶ μὲν τοῦ τοῦ
 Κρόνου $\bar{\nu}\beta$ $\bar{\lambda}$, ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ Διὸς $\bar{\nu}\delta$ $\bar{\nu}$, ἐπὶ δὲ τοῦ
 τοῦ Ἀρεως $\bar{\nu}\delta$ $\bar{\lambda}\delta$, ἐπὶ δὲ τοῦ τῆς Ἀφροδίτης $\bar{\nu}\beta$ $\bar{\nu}\epsilon$,
 ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ $\bar{\mu}\epsilon$ $\bar{\mu}$, τσαῦτα ἐξηκοστὰ παρ-
 εθήκαμεν ἐν τοῖς ἡ' σελιδλοῖς καθ' ἕκαστον κανόνα
 15 πρὸς τῷ στίχῳ τῷ περιέχοντι τὸν τῶν $\bar{\lambda}$ μοιρῶν τοῦ
 περιοδικοῦ μήκους ἀριθμόν. ἐπὶ δὲ τῶν ἀποστημάτων

1. ἀποστάσεσι BD. ἐν] om. C. 5. αἱ] ς' αἱ D, corr. D².
 6. ἐλάττους] comp. D, ἐλάττους τε mg. D². εἰσ^α] C, εἰσ^α D,
 εἰσι D². τὰ] supra scr. D². 7. διαφέρουσιν] -ε- corr. ex
 ο D². αὐτῶ D. $\bar{\iota}\zeta$] post ras. 2 litt. D. $\bar{\Lambda}'$] ἡμίσειαν D.
 8. καὶ ο — $\bar{\gamma}$ $\bar{\Lambda}'$] mg. A¹. $\bar{\Lambda}'$ (pr.)] ἡμίσειαν D². ταῦτα]
 $\bar{\nu}$ D, $\bar{\nu}$ D²; similia saepius. 9. μέσων] -σων add. A¹. ἀπο-
 στάσεων] -ν in ras. D². 10. τοῦ τοῦ] ins. D². 11. τοῦ
 τοῦ] (utr.)] ins. D². 12. τοῦ τῆς] ins. D². $\bar{\nu}\epsilon$] -ε in ras. D.
 13. τοῦ τοῦ] ins. D², τοῦ B. τσαῦτα] τὰ τσαῦτα D.
 ἐξηκοστά] $\bar{\xi}\alpha$ D, ut saepius. 14. ἕκαστον] corr. ex ἕκατ' D².
 κανόνα] $\bar{\kappa}$ ^α D, $\bar{\kappa}$ ^α $\bar{\nu}$ D². 15. πρὸς τῷ] supra scr. C², πρώτῳ
 in textu C mut. in πρώτῳ C². περιέχοντι] -ε- supra scr. A.
 τόν] corr. ex τό C², ex $\bar{\iota}$ D², ut saepe. τοῦ] $\bar{\varsigma}$ $\bar{\mu}$ τοῦ D,
 $\bar{\varsigma}$ $\bar{\mu}$ $\bar{\nu}$ $\bar{\Gamma}$ τοῦ D², sed $\bar{\Gamma}$ $\bar{\mu}$ del. 16. ἀριθμόν] om. D. τῶν] -ῶν
 e corr. D².

τῶν μείζους ἔχόντων τὰς προσθαφαιρέσεις παρὰ τὰς
 ἐν τοῖς μέσοις ἀποστήμασι τὰς γινομένας αὐτῶν ὑπερ-
 οχὰς ὡσαύτως μὲν εἰς ἔξηκοστὰ πάλιν ἀνελύσαμεν,
 ὡς πρὸς ὅλας μέντοι τὰς ὑπεροχὰς τῶν ἐν τοῖς ἐλαχί-
 στοῖς ἀποστήμασι καὶ οὐκέτι τῶν ἐν τοῖς μεγίστοις. 5
 τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ἐποχῶν διὰ ἑ
 μοιρῶν τοῦ μέσου μήκους ἐπιλογισάμενοι τὰ γινόμενα
 ἔξηκοστὰ τῶν ὅλων ὑπεροχῶν παρεθήκαμεν τοῖς οἰκείοις
 ἀριθμοῖς τῆς αὐτῆς πρὸς αἰσθησιν, ὡς ἔφαμεν, γινο-
 μένης τῶν διαφορῶν ἐπιβολῆς, κὰν μὴ ἐπ' αὐτῶν τῶν 10
 μεγίστων τοῦ ἐπικύκλου προσθαφαιρέσεων αἱ πάροδοι
 γίνωνται τῶν ἀστέρων, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων αὐτοῦ
 μερῶν. καὶ ἐστὶν ἡ τῶν ἑ κανονίων ἐκθεσις τοιαύτη·

1. μείζους ἔχόντων] mg. D², μ^{ϵ} π^{ϵ} ἔχόντων D. τὰς (pr.)] om. D.
 παρὰ] π^{\wedge} D, π^{\vee} D². 3. εἰς] εἰ- in ras. D². ἔξηκοστὰ]
 -τά supra scr. A⁴. πάλιν] ins. D². 4. τῶν] -ὦν e corr. D².
 ἐλαχίστοις] mg. D², comp. D. 5. τῶν] -ὦν in ras. D². 6.
 ἑ] seq. ras. 1 litt. D. 9. ἀριθμοῖς] ins. D². τὴν αὐτὴν C,
 sed corr. φαμεν BC. 10. αὐτῶν τῶν] corr. ex αὐτ' τ D².
 11. μεγίστων] -ω- corr. ex ι in scrib. C; μεγίστ^v D, corr. D².
 τοῦ ἐπικύκλου] corr. ex \odot D². προσθ[αφαιρεῖθ D, προσθ[α]-
 φαιρέσεων D². αἱ] οἱ C. 12. γίνωνται] B, γίνονται A,
 γίνονται CD. 13. κανόνων C. τοιαύτη] αὕτη D; des.
 fol. 314^r medio, add. $\xi\xi^{\epsilon}$ οἱ κανόνες C.

Κρόνου.

ἀπόμενον Σχορπών μ $\bar{\iota}$ δ $\bar{\iota}$.

ια'.

α'	β'	γ'	δ'	ε'	ς'	ζ'	η'
α' α' α' α' α' α' α'	β' β' β' β' β' β'	γ' γ' γ' γ' γ' γ'	δ' δ' δ' δ' δ' δ'	ε' ε' ε' ε' ε' ε'	ς' ς' ς' ς' ς' ς'	ζ' ζ' ζ' ζ' ζ' ζ'	η' η' η' η' η' η'
ς	τνδ	ο	ο	β	ο	ο	ξ
ιβ	τμη	α	ο	δ	α	ο	ο
ιη	τμβ	α	ο	ε	α	ο	ο
κδ	τλς	β	ο	ζ	β	ο	ο
λ	τλ	β	ο	η	β	ο	ο
λς	τκδ	γ	ο	ι	γ	ο	ο
μβ	τιη	γ	ο	ια	γ	ο	ο
μη	τιβ	δ	ο	ιβ	δ	ο	ο
νδ	τς	δ	ο	ιδ	δ	ο	ο
ξ	τ	ε	ο	ιε	ε	ο	ο
ξς	ογδ	ε	ο	ις	ε	ο	ο
οβ	οπη	ς	ο	ιη	ε	ο	ο
οη	οπβ	ς	ο	ιη	ε	ο	ο
πδ	οσς	ς	ο	ιβ	ς	ο	ο
γ	οσ	ς	ο	ιβ	ς	ο	ο
γγ	οξς	ς	ο	κ	ς	ο	ο
γς	οξδ	ς	ο	κ	ς	ο	ο
γθ	οξα	ς	ο	κ	ς	ο	ο

1. ια' mg. A, om. BCD.

2. Σχορπών CD et -ω in

ras. A, comp. B. μ $\bar{\iota}$ δ $\bar{\iota}$

om. D. 3. α' - η'] post

lin. 6. D (δ' pro α', ε in

ras.) η'] om. C. 4. διά-

φορα (pr.)] διαφορ B, δια-

φορς A. διάφορα (sec.)]

διαφορ, B, διαφοραι C.

διάφορα (tert.)] διαφάρ A,

διαφορ, B. ξηκοστ' A,

ξηκοστ' BC, ξηκοστῶν D.

5. προσθαφαίρεσις (pr.)]

προσθ' φαίρ A, προσθαφαίρ,

B, προσθαφαίρ C, προσθ-

αφαίρεσις D. προσθφ-

αίρεσεων] cfr. p. 429, 9;

πιδ' φαίρ A, πιδ' φαίρ, B,

πιδ' φαίρ C, προσθιεσ' D.

ἀφαίρεσις] ἀφαίρεσ' A,

πιδ' φαίρ BC, ἀφαίρεσις D.

προσθαφαίρεσις (alt.)]

προσθαφαίρ A, προσθαφαίρ

BC, προσθαφαίρεσ' D.

προσθίεσις] προσθι A,

25	ϒβ ϒε ϒη	σνη σνε σνβ	ς ς ς	λ κς κγ	ο ο ο	δ ε ς	ο ο ο	κα κα κ	ς ς ς	ιβ ιθ ε	ο ο ο	κδ κε κε	θ ια ιδ	η με κα
30	ϒια ϒιδ ϒις	σμθ σμς σμγ	ς ς ς	ιθ ιδ ις	ο ο ο	ζ η θ	ο ο ο	κ κ ιθ	ς ε ε	ο νε μη	ο ο ο	κε κε κε	ιβ ια ιβ	νη λα ια
35	ϒκ ϒκγ ϒκς	σμ σλς σλδ	ε ε ε	νθ ν λθ	ο ο ο	ι ι ια	ο ο ο	ιθ ιθ ιη	ε ε ε	μ λα κα	ο ο ο	κγ κγ κβ	κδ κς λ	μς κδ ο
40	ϒκθ ϒλβ ϒλε	σλα σκη σκε	ε ε ε	κς ιδ ο	ο ο ο	ια ιβ ιβ	ο ο ο	ιη ις ις	ε δ δ	ι νη με	ο ο ο	κβ κα κ	λβ λε λς	λς ιγ ν
45	ϒλη ϒμα ϒμδ	σκβ σιθ σις	δ δ δ	με κθ ιβ	ο ο ο	ιβ ιβ ιβ	ο ο ο	ις ις ιδ	δ ις δ	λα ις ο	ο ο ο	ιθ ιη ις	μ μγ με	κς γ λθ
50	ϒμς ϒν ϒνγ	σιγ σι ςς	γ γ γ	νδ λε ις	ο ο ο	ιβ ια ια	ο ο ο	ιδ ιβ ια	γ γ γ	μγ κε ς	ο ο ο	ις ιδ ιγ	μς μθ νς	λς λδ λβ
	ϒνς ϒνθ ϒςβ	σδ σα ςη	β β β	νς λς ις	ο ο ο	ι θ η	ο ο ο	ι θ ς	β β β	μη κθ θ	ο ο ο	ιβ ια ι	νγ νδ νς	κθ μθ ς
	ϒςε ϒςη ϒρα	ςε ςβ ςπθ	α α α	νγ λα θ	ο ο ο	ς ς ε	ο ο ο	ς ε ε	α α α	μη κς ς	ο ο ο	ο ζ ε	νς νη νθ	κδ μβ κα
	ϒοδ ϒος ϒπ	ςπς ςπγ ςπ	ο ο ο	μς κδ ο	ο ο ο	γ β ο	ο ο ο	δ β ο	ο ο ο	με κγ ο	ο ο ο	δ β ο	ξ ξ ξ	ο ο ο

ϒθ αφαυ BC, προσθεσ^ς D.
 άφαιρέσεως] άφαυρεσ^ς A,
 άφαιυ BC, διάφορα D. Si-
 milia compendia in tabulis
 seqq., quorum pleraque
 omittam. 10. κγ] κς D.
 12. μθ] μθ A, νθ BC.
 13. λ] ο D. 16. λ] A A,
 ο BC. 21. γ] corr. ex ζ D.
 δ] λ B. λ(alt.) e corr. C.
 22. λα] λς D. 23. λβ(pr.)
 λα D. άφαυ] A, om. BCD,
 αφ ins. D². προσθε^ς] ϒθ
 AC, ϒθ B, ϒθ D. 24.
 σςα] corr. ex οςα C. 27.
 ς(sec.) corr. ex ζ C. 29. νς]
 με BC. κδ] corr. ex κα D.
 λα] λδ D. 33. κα] κη BC.
 35. ιβ] ια D. ιγ] ις D.
 36. κ] κα D. 39. ιβ(alt.)
 ιβ^α. A. 42. σς] corr. ex
 σς D². 44. λς] λς^α A, λς
 BC, λβ D. μθ] D, μθ^α. H. A,
 μη BC. 47. μβ] D, μβ A,
 κβ BC. 49. ϒπς] ϒπε D.

Διδό.

ἀπόγειον Παρθένου μ β θ.

α'	β'	γ'	δ'	ε'	ς'	ζ'	η'
ἀριθμοὶ καὶ οἱ	μήκος προσθαφ- αίρεσις	ἀπόφρα προσθαφ- αίρεσις	ἀπόφρα προσθαφ- αίρεσις	ἀπόφρα προσθαφ- αίρεσις	ἀπόφρα προσθαφ- αίρεσις	ἀπόφρα προσθαφ- αίρεσις	ἀπόφρα προσθαφ- αίρεσις
5	ιβ τμ κδ	ο α α	α β γ	β ε ζ	ο α β	β ε ζ	ξ η υ
10	ιβ τμ κδ	α β β	α β γ	β ε ζ	ο α β	β ε ζ	ξ η υ
15	ιβ τμ κδ	α β β	α β γ	β ε ζ	ο α β	β ε ζ	ξ η υ
20	ιβ τμ κδ	α β β	α β γ	β ε ζ	ο α β	β ε ζ	ξ η υ

2. Παρθένου ACD et
comp. B. θ] D, ο ABC.

3. α' — η'] post lin. 6 D.

4. ἀνωμαλία D. 5. προσ-
αφαιρέσεων] προσθ' A,

προσθ' D. προσθαφαι-
ρέσεις (alt.)] προαφαιρ D.

προσθέσεως] προσθέσε' A,

προσθαφαιρ BC, προσθ'-
σεις D. 7. ξ] ζ D. 8.

ηη (alt.)] BC, μη A, μη D.

10. υδ] μδ A, μδ D.

11. τλ] τδ D. μβ] corr.
ex β D². υδ] corr. ex
να D². 12. τκδ] τκα D.

λδ] λα D. 13. ιξ] A,

εξ BC et ε corr. D, corri-
gere uoluit B². 14. κξ]

λξ D. 15. α] λ D. 16.

λε] D, λε A, λδ BC. 17.

σξδ] σφα BC. ιδ] ια D.

18. δ (pr.)] ε BC, corr. B².

[illegible]

19. ε] e corr. in scrib. D.
 ιγ] ^{H.} N D. 20. β] corr. ex
 A C. 21. μ] D, μ A, η BC.
 22. η] ιη D. 23. ἀφαίρεσις]
 om. D. 24. πρὸς θ'] πρὸς AD,
 om. D. 25. πρὸς θ'] B, πρὸς C. 26. εἰς α]
 σῆς δ D. 27. θ'] εθ D. 28.
 29. λγ] D, λγ A, λδ BC. 30.
 σμυ] σμξ C. 31. νδ] A, κα BCD. 32.
 λβ] ο D. 33. λδ] λβ D. 34.
 λδ D. 35. λβ] ο D. 36. λξ]
 λβ D. 37. λ] λξ D. 38. λξ]
 ο D. 39. μ] λα D. 40. εθ] μ D.
 41. μ] μ- e corr. A.
 42. η] {alt.}] corr. ex η in
 scrib. A. 43. ξ] ιξ D. 44. 38.
 45. σιθ] σιβ D. 46. α] αβ D.
 47. μξ] νξ A, νξ D. 48. α]
 λ] α BC, corr. B^s. 49. α]
 ο BC. 50. θ'] corr. ex ξ C.
 51. ε D. 52. νη] corr. ex νβ C.
 53. 48. ρα] ροδ D. 54. μ] D,
 μ A. 55. λ BC. 56. λξ] λξ D.
 57. 50. ο (quart.)] α B.

"Αρεως.

ἀπόγειον Καρκίνον μ ις̄ μ̄.

α'	β'	γ'	δ'	ε'	ς'	ζ'	η'
ἀριθμοὶ κοινοί	μῆκος προσθαφ- αιρέσεις	διάφορα προσθαφ- αιρέσεων	διάφορα ἀφαιρέ- σεως	ἀνωμαλίας προσθαφ- αιρέσεις	διάφορα προσθαφ- αιρέσεις	διάφορα προσθαφ- αιρέσεις	ἀφαιρέ- σεως
5	5 ιβ ιγ	α β β	ο ο ο	ε ι ιε	ο ο ο	ο ο ο	ο ο ο
10	κδ λ λς	γ δ ε	ο ο ο	κ κδ κς	ο ο ο	ο ο ο	ο ο ο
15	μβ μγ νδ	ς ζ η	ο ο ο	κ κδ κς	ο ο ο	ο ο ο	ο ο ο
20	ξ ξς οβ	ι ι ι	ο ο ο	κ κδ κς	ο ο ο	ο ο ο	ο ο ο
25	οη πδ ρ	ι ια ια	ο ο ο	κ κδ κς	ο ο ο	ο ο ο	ο ο ο
30	σγ σε σεξ	ια ια ια	ο ο ο	κ κδ κς	ο ο ο	ο ο ο	ο ο ο
35	σεξδ σεξδ	ια ια ια	ο ο ο	κ κδ κς	ο ο ο	ο ο ο	ο ο ο
40	σεξδ σεξδ	ια ια ια	ο ο ο	κ κδ κς	ο ο ο	ο ο ο	ο ο ο

2. Καρκίνω ACD, comp.
 3. α'—η'] post lin. 6 D.
 4. μνηοι C. ἀνωμαλίας
 D. 5. προσθαφαιρέσεων]
 προσθεῖς A, προσθεῖς D.
 ἀφαιρέσεις] sic D, comp.
 ABC. προσθεῖς] D,
 προσθεῖς A, ῥιθφαγ B,
 ῥιθ C. 7. κδ] D, κδ^α. A,
 κα BC, γ supra add. B.
 9. ζ] corr. ex 5 C. η]
 ν B. 10. κδ] κλ D. λγ]
 D, λγ^β A, λθ B et—θ e
 corr. C. λς] post λ- ras.
 1 litt. A. 11. κδ] κα D.
 μς] -ς e corr. C. λδ] λ-
 in ras. A. 12. τκδ] τκα D.
 ε] A^β B³, γ ABCD.
 ια (alt.) in ras. A; ββ
 ια D, sed corr. 15. λη]
 λ D. 17. λς] corr. ex κς
 in scr. D. 18. κθ] ιθ B.
 21. ιθ] D, ιθ^ν. A, ιε BC.
 με] D, με A, νε BC.
 23. ἀφαι D. 24. μθ]
 ιθ D. ῥόεθ^ν] ῥόε AC,
 ῥόε D, ῥιθ B supra γ
 lin. 23. 26. α] BC, α^τ A,

Ἀφροδίτης.

ἀπόγειον Τάρον μ 15 ι.

α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

1. Ἀφροδίτης] om. D.
2. ἀπόγειον — ι]om. D. Τάρον AC, comp.
B. 3. α' — η'] post lin. 6 D.4. ἀνωμαλία D. 5. πρὸς θά-
ψαίρεσιν] πρὸς θάψαίρεσιν C,
πρὸς θάψαίρεσιν A, πρὸς θάψαίρεσιν B,
πρὸς θάψαίρεσιν D. 7. τνδ] τνα D.8. νε] BC, με A, με D.
9. μβ] μη C. 14. μη]

μη D. 15. ιδ] ιδ D. 16. α]

B³CD, λ AB. 17. λξ] νξ D.
18. κε (pr.)] BC, κγ A,
κγ D. 19. λξ] λ D. 20.κδ] λδ, -θ e corr., D. 21.
μδ] κδ C. α (alt.)] D, α

A, δ BC. 22. ἀφαιρέσιν]

ἀφαιρέσιν C, ἀφαιρέσιν D inter lin. 22
et 23. 25 (alt.)] -ς in
ras. A. α] corr. ex λ D.πρὸς θάψαίρεσιν] πρὸς AC, πρὸς B,
πρὸς D. 23. μβ] A, νβ BC,
λβ D. 24. λδ] corr. exλβ D. 25. κξ] μα A. 28.
15] ιε D. ιδ] -θ e corr. D.
κε] corr. ex ιδ D. 29. κβ]

corr. ex νβ D. κα] -α e

Ἑρμοῦ.

ἀπόγειον Χηλῶν μ ᾠ ἰ.

α'	β'	γ'	δ'	ε'	ς'	ζ'	η'
ἀριθμοὶ κοινοί	μήκους προσθαφ- αίρειται	διάρρη- σιν	διάρρη- σιν	διάρρη- σιν	ἀνωμαλίας προσθαφ- αίρειται	διάρρη- σιν	ἐξήκοντα ἀφαιρέ- σιν
5	5	5	5	5	5	5	5
10	10	10	10	10	10	10	10
15	15	15	15	15	15	15	15
20	20	20	20	20	20	20	20

2. Χηλαῖς A C, comp. B, χηλαί D. μ ᾠ ἰ] om. D, o D². 3. α' — η] post lin. 6 D. 4. διάρρησιν (sec.) διάρρησιν D. ἀνωμαλία D. 5. προσθαφαίρειται (pr.) comp. AB, προσθαφαίρειται C, προσθαφαίρειται D. ἀφαιρέσιν (pr.) ἀφαιρέσιν A, ἀφαιρέσιν C, ἀφαιρέσιν D. προσθαφαίρειται (alt.) comp. BC, προσθαφ A, προσθαφ D. προσθαφ B, προσθαφ C. 14. γ] α BC. β] corr. ex 17 C. 15. α (pr.) γ BC. 16. τ] ins. D. o (pr.) om. C. νς] νη D. 17. ξς] ξς D. λδ] λα D. πρόσθ] προσ ACD, πρόσθ supra lin. 16 B. 18. νθ] μθ D. ια] ιδ D. πρόσθ B, πρόσθ ACD. ιδ] ια D.

ιβ'. Περὶ τῆς κατὰ μῆκος τῶν $\bar{\epsilon}$ πλανωμένων
ψηφοφορίας.

Όταν οὖν διὰ τῆς τῶν προκειμένων πραγματείας
ἀπὸ τῶν περιοδικῶν κινήσεων μήκους τε καὶ ἀνωμα-
5 λίας τὰς φαινομένας ἐνὸς ἐκάστου τῶν ἀστέρων θέ-
λωμεν παρόδους ἐπιγινώσκειν, ποιησόμεθα τὸν τῆς
ψηφοφορίας ἐπιλογισμὸν ἕνα καὶ τὸν αὐτὸν ὄντα ἐπὶ
τῶν $\bar{\epsilon}$ ἀστέρων τρόπῳ τοιῷδε·

συνάγοντες γὰρ ἐκ τῶν τῆς μέσης κινήσεως κανό-
10 νων τὰς γινομένας εἰς τὸν ἐπιζητούμενον χρόνον μεθ'
ὅλους κύκλους ὁμαλὰς ἐποχὰς μήκους τε καὶ ἀνωμα-
λίας τὰς μὲν ἀπὸ τοῦ τότε ἀπογείου τοῦ τοῦ ἐκκέντρου
μέχρι τῆς μέσης κατὰ μῆκος παρόδου μοίρας πρῶτον
εἰσολίσομεν εἰς τὸν οἰκεῖον τοῦ ἀστέρος κανόνα τῆς
15 ἀνωμαλίας καὶ τὰ παρακείμενα τῷ ἀριθμῷ ἐν τῷ γ'
σελιδίῳ τῆς κατὰ μῆκος διευκρινήσεως μετὰ τῆς τῶν
ἐν τῷ δ' σελιδίῳ συνηγμένης ἐξηκοστῶν προσθαφαι-
ρέσεως, ἐὰν μὲν ὁ ἐκκείμενος τοῦ μήκους ἀριθμὸς
κατὰ τὸ πρῶτον ἢ σελίδιον, ἀφελοῦμεν μὲν τῶν τοῦ
20 μήκους μοιρῶν, προσθήσομεν δὲ ταῖς τῆς ἀνωμαλίας,

1. ιβ'] corr. ex β C, $\bar{\beta}$ B, om. AD. περί — 2. ψηφοφο-
ρίας] mg. D. 3. προκειμένων] corr. ex προκ D². 5. ἐνός]
supra scr. D². παρόδους θέλωμεν D. 6. ἐπιγινώσκειν C,
ἐπιγινώσκειν D. τῆς] seq. ras. C. 7. ψηφοφορίας] post ρ
ras. 1 litt. D. ὄντα] om. D. 8. τῶν] corr. ex τ' D. τῷδε D,
corr. D². 9. συνάγοντος D, corr. D². γὰρ ἐκ] corr. ex
γε D². τῶν] corr. ex του. D². 12. μὲν] supra scr. D².
τότε] supra scr. D². τοῦ τοῦ] τοῦ post ras. 3 litt. D.
15. τὰ] supra scr. D². 16. τῶν ἐν] ἐν post ras. 3 litt. D.
18. ἀριθμὸς] om. D, comp. ins. D². 19. κατὰ] D, κα AC,
τ' B. πρῶτον] ἅ BD. μὲν] supra scr. B. τῶν] corr. ex
τό D².

ἐὰν δὲ κατὰ τὸ δευτέρον, προσθήσομεν ταῖς τοῦ μή-
 κους, ἀφελοῦμεν δὲ τῶν τῆς ἀνωμαλίας, ἵνα ἔχωμεν
 ἀμφοτέρως τὰς παρόδους διευκρινημένας. ἔπειτα τὸν
 μὲν ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τῆς ἀνωμαλίας διευκρινημένον
 ἀριθμὸν εἰσενεγκόντες πάλιν εἰς τὰ πρῶτα β' σελίδια 5
 τὴν παρακειμένην αὐτῷ κατὰ τὸ ε' σελίδιον τῆς μέσης
 ἀποστάσεως προσθαφαίρεσιν ἀπογραφόμεθα, τὸν δὲ ἐξ
 ἀρχῆς προεισηνεγμένον τοῦ ὁμαλοῦ μήκους ὁμοίως
 εἰσενεγκόντες εἰς τοὺς αὐτοὺς ἀριθμούς, ἐὰν μὲν ἐν
 τοῖς πρῶτοις καὶ ἀπογειοτέροις ἢ στίχοις τοῦ κατὰ τὴν 10
 μέσιν ἀπόστασιν, ὅπερ ἐκ τῶν ἐν τῷ η' σελιδίῳ ἐξη-
 κοσίων γίνεται δῆλον, τὰ παρακείμενα αὐτῷ ἐξηκοστὰ
 ἐν αὐτῷ τῷ ὀγδόῳ σελιδίῳ ὅσα ἐὰν ᾖ, τὰ τοσαῦτα
 λαβόντες τοῦ παρακειμένου διαφόρου τῷ στίχῳ τῆς
 ἀπογεγραμμένης μέσης προσθαφαίρεσέως ἐν τῷ τῆς 15
 μεγίστης ἀποστάσεως ε' σελιδίῳ τὰ γενόμενα ἀφελοῦμεν,
 ὧν ἀπεγραψάμεθα. ἐὰν δ' ὁ τοῦ εἰρημένου μήκους
 ἀριθμὸς ἐν τοῖς ὑποκάτω καὶ περιγειοτέροις ἢ στίχοις
 τοῦ κατὰ τὴν μέσιν ἀπόστασιν, τὰ παρακείμενα αὐτῷ
 ὁμοίως ἐξηκοστὰ ἐν τῷ η' σελιδίῳ ὅσα ἐὰν ᾖ, τὰ τοσ- 20
 αῦτα λαβόντες τοῦ παρακειμένου διαφόρου τῇ ἀπο-
 γεγραμμένῃ μέσῃ προσθαφαίρεσει ἐν τῷ τῆς ἐλαχίστης

1. δευτέρον] β' BD. ταῖς] μὲν (in ras. D² seq. ras. 3 litt.)

ταῖς D. 2. ἵν' D. 4. ἀπὸ τοῦ ἀπογείου] corr. ex ἀπο-
 γείου D². διευκρινημένον] -ε- corr. ex ο, -η- in ras. D².

7. ἀπογράφωμεν D, corr. D². δέ] δ' D. 8. προεισηνε-
 γεμένον C, pr. σ del. 11. ἐκ τῶν] suprad. scr. B, εἰς τῶν A,
 -ῶ- e corr. D². 12. ἐξηκοστὰ] om. D. 13. ὀγδόῳ] η' BD.

ὅσα] ἕα ὅσα D. 16. μεγίστης] corr. ex μ D². τὰ] corr.
 ex & D². 18. στίχοις] e corr. D² post ras. 1 litt., seq. ras.

20. ὅσα] ὁ- corr. ex ι in scrib. C. 21. λαβόντες] λ- in ras.
 1 litt. D². 22. προσθαφαίρεσει D, corr. D². ἐν] corr. ex σ. D².

τῷ] corr. ex τό D². τῆς ἐλαχίστης] ins. in spat. 2 litt. D²,
 mg. ἐν τῷ τῆς ἐλαχίστης D².

ἀποστάσεως ζ' σελιδίῳ τὰ γενόμενα προσθήσομεν, οἷς ἀπεγραψάμεθα. καὶ τὰς συναχθεῖσας μοίρας τῆς διακεκριμένης προσθαφαιρέσεως, ἐὰν μὲν ὁ διευκρινημένος τῆς ἀνωμαλλίας ἀριθμὸς κατὰ τὸ πρῶτον ἢ σελίδιον, 5 προσθήσομεν ταῖς τοῦ διευκρινημένου μήκους μοίραις, ἐὰν δὲ κατὰ τὸ δεύτερον, ἀφελοῦμεν αὐτῶν· καὶ τὸν συναχθέντα τῶν μοιρῶν ἀριθμὸν ἐκβάλλοντες ἀπὸ τοῦ τότε ἀπογέλου τοῦ ἀστέρος ἐπὶ τὴν φαινομένην αὐτοῦ πάροδον καταντήσομεν.

2. ἀπεγραψάμε^Θ C; ἀπεγράψαμεν D, corr. D². 4. ἀριθμὸς] om. D, comp. ins. D². κατὰ] καὶ κατὰ D, corr. D².

πρῶτον] ᾧ BD. 6. δεύτερον] β' BD. αὐτῶν] -ῶν e corr., seq. ras. 2 litt. D. 7. τῶν] ins. D². ἐκβάλλοντος D, corr. D².

In fine: Κλανδίου Πτολεμαίου μαθηματικῶν ια' A C D, ια' eras. in D, quo factum est, ut haec subscriptio pro titulo sit libri XII; Κλανδίου Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως βιβλίον αἰ B.

IB'.

Τάδε ἔνεστιν ἐν τῷ ιβ' τῶν Πτολεμαίου μαθη-
ματικῶν·

- α'. περὶ τῶν εἰς τὰς προηγήσεις προλαμβανομένων.
β'. ἀπόδειξις τῶν τοῦ τοῦ Κρόνου προηγήσεων. 5
γ'. ἀπόδειξις τῶν τοῦ τοῦ Διδος προηγήσεων.
δ'. ἀπόδειξις τῶν τοῦ τοῦ Ἄρεως προηγήσεων.
ε'. ἀπόδειξις τῶν τοῦ τῆς Ἀφροδίτης προηγήσεων.
ς'. ἀπόδειξις τῶν τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ προηγήσεων.
ζ'. πραγματεία κανόνος εἰς τοὺς στηριγμούς. 10
η'. ἔκθεσις κανόνος στηριγμῶν.
θ'. ἀπόδειξις τῶν μεγίστων πρὸς τὸν ἥλιον διαστά-
σεων Ἀφροδίτης καὶ Ἑρμοῦ.
ι'. ἔκθεσις κανονίου τῶν μεγίστων πρὸς τὸν ἥλιον
διαστάσεων Ἀφροδίτης καὶ Ἑρμοῦ. 15

1. IB'] ιβ' D, om. ABC. 2. ἔστιν D. τῶν] τῆς B. μαθη-
ματικῶν] μαθηματικῆς συντάξεως B. 4. α'] et ceteros numeros
om. D. περὶ] π̄ BC. περὶ τῶν] π̄ τῶν περὶ τῶν D, sed
corr. προηγήσεις] -ε- corr. ex ι in scrib. C. 5. τοῦ τοῦ]
scripsi, τοῦ ABCD. χρόνον D, γ παene eras. 6. τοῦ τοῦ]
scripsi, τοῦ ABCD. 7. ἀπόδειξις] -ό- ins. D². τοῦ τοῦ]
scripsi, τοῦ ABCD. 8. ε'] corr. ex γ in scrib. C. ἀπό-
δειξις — προηγήσεων] om. D. 9. τοῦ τοῦ] scripsi, τοῦ ABCD.
11. κανόνων B. 12. ἀπόδειξις C. 14. ι'. ἔκθεσις — 15.
Ἑρμοῦ] add. A¹, mg. inf. B, om. AC. 14. πρὸς — 15. Ἑρμοῦ]
ἀποστάσεων D.

α'. Περὶ τῶν εἰς τὰς προηγῆσεις προλαμβανο-
μένων.

Τούτων ἀποδεδειγμένων ἀκόλουθον ἂν εἴη καὶ τὰς
καθ' ἕκαστον τῶν ἑπλανωμένων γινομένης προηγῆσεις
5 ἐλαχίστας τε καὶ μεγίστας ἐπισκέψασθαι καὶ δεῖξαι καὶ
τὰς τούτων πηλικότητας ἀπὸ τῶν ἐκκειμένων ὑπο-
θέσεων συμφώνους ὥς ἐνι μάλιστα γινομένης ταῖς ἐκ
τῶν τηρήσεων καταλαμβανομέναις. εἰς δὴ τὴν τοι-
αύτην διάληψιν προαποδεικνύουσι μὲν καὶ οἱ τε ἄλλοι
10 μαθηματικοὶ καὶ Ἀπολλώνιος ὁ Περγαῖος ὥς ἐπὶ μιᾷς
τῆς παρὰ τὸν ἥλιον ἀνωμαλίας, ὅτι, ἐάν τε διὰ τῆς
κατ' ἐπικύκλον ὑποθέσεως γίνηται τοῦ μὲν ἐπικύκλου
περὶ τὸν ὁμόκεντρον τῷ ζωδιακῷ κύκλῳ τὴν κατὰ
μῆκος πάροδον εἰς τὰ ἐπόμενα τῶν ζωδίων ποιουμένου,
15 τοῦ δὲ ἀστέρος ἐπὶ τοῦ ἐπικύκλου περὶ τὸ κέντρον
αὐτοῦ τὴν τῆς ἀνωμαλίας ὥς ἐπὶ τὰ ἐπόμενα τῆς ἀπο-
γείου περιφερείας, καὶ διαχθῇ τις ἀπὸ τῆς ὕψεως ἡμῶν
εὐθεῖα τέμνουσα τὸν ἐπικύκλον οὕτως, ὥστε τοῦ ἀπο-
λαμβανομένου αὐτῆς ἐν τῷ ἐπικύκλῳ τμήματος τὴν
20 ἡμίσειαν πρὸς τὴν ἀπὸ τῆς ὕψεως ἡμῶν μέχρι τῆς
κατὰ τὸ περίγειον τοῦ ἐπικύκλου τομῆς λόγον ἔχειν,

1. α' — προλαμβανομένων] om. D. προλαμαβανομένων A.
Deinde add. ιβ A¹. 4. ἑ] supra scr. D. 5. ἐλαχίστας] supra
scr. D², comp. D. μεγίστας] ^Γ D. ἐλαχίστας τε καὶ με-
γίστας mg. D². 7. συμφώνους] -ον- in ras. D². 8. δὴ] δέ D,
η supra scr. D². 9. διάληψιν] post η ras. 1 litt. D. προ-
αποδείκνυσι D, ου supra add. D². ἄλλοι D, corr. D². 10.
Περγαῖος] post ρ eras. ι C; -γ- in ras., -ο- ins. D². 11. παρὰ]
π D, π D². 12. κατ'] ins. D². γίνηται] γ- in ras. D².
13. περὶ] π D. κύκλον] Ⓞ BD. 21. τομῆς] το- ins., -s
in ras. D seq. ras. 3 litt. ἔχει B.

ὅν τὸ τάχος τοῦ ἐπικύκλου πρὸς τὸ τάχος τοῦ ἀστέρος,
τὸ γινόμενον σημεῖον ὑπὸ τῆς οὕτως διαχθελίσης εὐθείας
πρὸς τῇ περιγείῳ περιφερείᾳ τοῦ ἐπικύκλου διορίζει
τάς τε ὑπολείψεις καὶ τὰς προηγήσεις, ὥστε κατ' αὐτοῦ
γινόμενον τὸν ἀστέρα φαντασίαν ποιεῖσθαι στηριγμοῦ. 5
ἐάν τε διὰ τῆς κατ' ἐκκεντρότητα ὑποθέσεως ἡ παρὰ
τὸν ἥλιον ἀνωμαλία συμβαίνει τῆς τοιαύτης ἐπὶ μόνων
τῶν πᾶσαν ἀπόστασιν ἀπὸ τοῦ ἡλίου ποιουμένων ᾧ
ἀστέρων προχωρεῖν δυναμένης τοῦ μὲν κέντρου τοῦ
ἐκκέντρου περὶ τὸ τοῦ ζῳδιακοῦ κέντρον εἰς τὰ ἐπό- 10
μενα τῶν ζῳδίων ἰσοταχῶς τῷ ἡλίῳ φερομένου, τοῦ
δὲ ἀστέρος ἐπὶ τοῦ ἐκκέντρου περὶ τὸ κέντρον αὐτοῦ
εἰς τὰ προηγούμενα τῶν ζῳδίων ἰσοταχῶς τῇ τῆς ἀνω-
μαλίας παρόδῳ, καὶ διαχθῇ τις εὐθεῖα ἐπὶ τοῦ ἐκ-
κέντρου κύκλου διὰ τοῦ κέντρου τοῦ ζῳδιακοῦ, τουτ- 15
έστι τῆς ὕψεως, οὕτως ἔχουσα, ὥστε τὴν ἡμίσειαν
αὐτῆς ὅλης πρὸς τὸ ἔλασσον τῶν ὑπὸ τῆς ὕψεως γινο-
μένων τμημάτων λόγον ἔχειν, ὃν τὸ τάχος τοῦ ἐκ-
κέντρου πρὸς τὸ τάχος τοῦ ἀστέρος, κατ' ἐκεῖνο τὸ
σημεῖον γινόμενος ὁ ἀστήρ, καθ' ὃ τέμνει ἡ εὐθεῖα 20
τὴν περιγείον τοῦ ἐκκέντρου περιφέρειαν, τὴν τῶν
στηριγμῶν φαντασίαν ποιήσεται. καὶ ἡμεῖς δὲ οὐδὲν

2. τῆς] corr. ex τό D². 3. διορίζειν D. 4. ὑπολήψεις B;
ὑπολίψεις D, sed corr. 5. στηριγμούς BC. 6. τῆς] -ς in
ras. D². 7. ἀνωμαλίας CD, corr. D². μόνον τὴν D, corr. D².

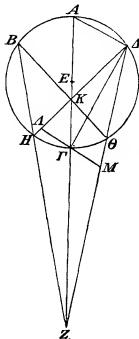
9. προσχωρεῖν D, corr. D². τοῦ μὲν κέντρου] supra scr. D².

10. τό] -ό in ras. D. 12. περὶ τὸ κέντρον] om. D. 13. εἰς]
-ς in ras. D². 15. κύκλου — 18. τμημάτων] mg. D², in textu:

αὐτοῦ προηγούμενα κέντρου τοῦ ζῳδιακοῦ τοῦ τε ὅτι τῆς ὕψεως
οὐκ οὔσα ὥστε τὴν ἡμίσειαν αὐταὶ ὅλ' πρὸς (π- e corr.) τὸ τῶν
ὑπὸ τῆς ὕψεως γινόμενων τμημάτων D, del. D². 19. τὸ ση-
μεῖον] τον? D, τὸ σῆ D². 21. ἐκκέντρου A, corr. A⁴.

ἦτιον ἐξ ἐπιδρομῆς εὐχρηστότερον παραστήσομεν τὸ προκείμενον κοινῇ καὶ μεμιγμένη δέξει χρησάμενοι κατ' ἀμφοτέρων τῶν ὑποθέσεων πρὸς ἐνδειξιν τῆς καὶ ἐν τούτοις αὐτῶν τοῖς λόγοις συμφωνίας καὶ ὁμοιότητος.

- 5 ἔστω γὰρ ἐπίκυκλος ὁ $AB\Gamma\Delta$
περὶ κέντρον τὸ E καὶ διάμετρος
αὐτοῦ ἡ $AE\Gamma$ ἐκβεβλημένη ἐπὶ
τὸ Z κέντρον τοῦ διὰ μέσων τῶν
ξωδίων κύκλου, τουτέστιν τὴν ὄψιν
10 ἡμῶν, καὶ ἀποληφθεῖσιν ἐφ' ἐκά-
τερα τοῦ Γ περιγείου περιφερειῶν
ἴσων τῆς τε ΓH καὶ τῆς $\Gamma\Theta$
διήχθωσαν ἀπὸ τοῦ Z διὰ τῶν H
καὶ Θ σημείων ἡ τε ZHB καὶ ἡ
15 $Z\Theta\Delta$, καὶ ἐπεξεύχθωσαν ἡ τε ΔH
καὶ ἡ $B\Theta$ τέμνουσαι ἀλλήλας
κατὰ τὸ K σημεῖον, ὃ δηλονότι
ἐπὶ τῆς AG διαμέτρου πεσεῖται
[Eucl. I, 4; III, 7]. λέγομεν πρῶτον,
20 ὅτι, ὥς ἡ AZ εὐθεῖα πρὸς τὴν
 $Z\Gamma$, οὕτως ἡ AK πρὸς τὴν $K\Gamma$.



ἐπεξεύχθωσαν γὰρ ἡ τε $\Delta\Delta$ καὶ ἡ $\Delta\Gamma$, καὶ διὰ
τοῦ Γ παράλληλος ἤχθω τῇ $\Delta\Delta$ ἡ $\Delta\Gamma M$ ὁρθῇ γινο-

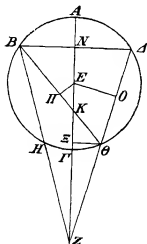
3. τῆς] corr. ex τό D². 4. αὐτῶ D, corr. D². λόγος C,
corr. C². ὁμότητος C, corr. C². 5. ἔστω γὰρ ἐπίκυκλος]
corr. ex φ Γ̄̄ ⊙ D². 8. Z] des. fol. 318^v C, fol. 319—20 re-
centiores uacant. κέντρον] et seqq. om. C. 9. τουτέστι D,
comp. B. 10. ἀποληφθεῖσιν] post -η- ras. 1 litt. D. 14. ση-
μείων] cs D, ^{μει}cs D². 15. καὶ ἐπεξεύχθωσαν] om. D. 17. K]
e corr. D². 18. πεσεῖται] -σε- e corr. A, π- in ras. D², π
supra scr. D. 19. πρῶτον] D, α' AB, πρῶ mg. B. 22.
ἐπεξεύχθω D, corr. D². γάρ] corr. ex γ̄ D². 23. τῇ] corr.
ex τῆς D. ΔΓM] A- corr. ex Δ A.

μένη δηλονότι πρὸς τὴν $\Delta\Gamma$ [Eucl. I, 29], ἐπεὶ καὶ ἡ
 ὑπὸ $\Delta\Delta\Gamma$ γωνία ὀρθή ἐστιν [Eucl. III, 31]. ἐπεὶ οὖν
 ἴση ἐστὶν ἡ ὑπὸ $\Gamma\Delta\text{H}$ γωνία τῇ ὑπὸ $\Gamma\Delta\Theta$ [Eucl. III, 27],
 ἴση ἐστὶν καὶ ἡ $\Gamma\Delta$ εὐθεῖα τῇ ΓM [Eucl. I, 26]· καὶ
 ἡ $\Delta\Delta$ ἄρα πρὸς ἑκατέραν αὐτῶν τὸν αὐτὸν ἔχει λόγον. 5
 ἀλλ' ὥς μὲν ἡ $\Delta\Delta$ πρὸς τὴν ΓM , οὕτως ἡ ΔZ πρὸς
 τὴν $\text{Z}\Gamma$, ὥς δὲ ἡ $\Delta\Delta$ πρὸς τὴν $\Delta\Gamma$, οὕτως ἡ ΔK
 πρὸς τὴν $\text{K}\Gamma$ [Eucl. VI, 4]· καὶ ὥς ἄρα ἡ ΔZ πρὸς $\text{Z}\Gamma$,
 οὕτως ἡ ΔK πρὸς τὴν $\text{K}\Gamma$. ἐὰν ἄρα τὸν $\text{AB}\Gamma\Delta$
 ἐπίκυκλον ὥς ἐπὶ τῆς κατ' ἐκκεντρότητα ὑποθέσεως 10
 αὐτὸν νοήσωμεν τὸν ἑκκεντρον, τὸ K σημεῖον τὸ κέν-
 τρον ἔσται τοῦ ξωδιακοῦ, καὶ διαιρεθήσεται ὑπ' αὐτοῦ
 ἡ $\Delta\Gamma$ διάμετρος εἰς τὸν αὐτὸν λόγον τῆς κατ' ἐπί-
 κυκλον ὑποθέσεως, ἐπειδὴ περ ἐδείξαμεν, ὅτι, ὃν ἔχει
 λόγον ἐπὶ τοῦ ἐπικύκλου τὸ ΔZ μέγιστον ἀπόστημα 15
 πρὸς τὸ $\text{Z}\Gamma$ ἐλάχιστον ἀπόστημα, τοῦτον ἔχει καὶ ἐπὶ
 τοῦ ἑκκεντρον τὸν λόγον τὸ ΔK μέγιστον ἀπόστημα
 πρὸς τὸ $\text{K}\Gamma$ ἐλάχιστον ἀπόστημα.

λέγομεν δ', ὅτι καί, ὃν ἔχει λόγον ἡ ΔZ εὐθεῖα
 πρὸς τὴν $\text{Z}\Theta$, τοῦτον ἔχει τὸν λόγον καὶ ἡ BK 20
 εὐθεῖα πρὸς τὴν $\text{K}\Theta$. ἐπεξεύχθω γὰρ ἐπὶ τῆς ὁμοίας
 καταγραφῆς ἡ $\text{B}\text{N}\Delta$ εὐθεῖα ὀρθῇ γινομένη δηλονότι

3. ἐστίν] ins. D². γωνία] post ras. A. 4. ἴση] seq.
 ras. 1 litt. D. ἐστίν] -ν eras. D, comp. B. $\Gamma\Delta$] infra A
 ras. A. τῇ] corr. ex τῆς D². 5. ἡ $\Delta\Delta$] ἡ et -Δ in ras. D².
 6. οὕτως] corr. ex ο D². 7. τήν (pr.)] supra scr. D². $\Delta\Gamma$]
 $\Gamma\Delta$ D. οὕτως] corr. ex ο D². 8. ΔZ] corr. ex $\text{Z}\Delta$ D².
 πρὸς (alt.)] πρὸς τήν D. $\text{Z}\Gamma$] corr. ex ΓZ D². 10. τῆς]
 τ τ^ω D, τ D². 11. τόν] τῶ] A. ἔσται τὸ κέντρον D. 13. ἡ]
 in ras. 2 litt. D². διάμετρος εἰς] e corr. D². τῆς] corr.
 ex τοῦ D². 15. μέγιστον] corr. ex μ D². 19. δ'] δέ D.
 20. τήν] -ν ins. D². 21. ἐπεξεύχθω] -εξεύχθω in loco 3 litt.
 e corr. D². γὰρ ἐπὶ τῆς] corr. ex $\Gamma\epsilon\tau\varsigma$ D².

- πρὸς τὴν $ΑΓ$ διάμετρον [Eucl. I, 4], καὶ ἀπὸ τοῦ Θ
 ἤχθω αὐτῇ παράλληλος ἡ $\Theta\Xi$. ἐπεὶ τοίνυν ἴση ἐστὶν
 ἡ $ΒΝ$ τῇ $ΝΔ$, ἑκατέρα ἄρα αὐτῶν πρὸς τὴν $\Xi\Theta$ τὸν
 αὐτὸν ἔχει λόγον. ἀλλ' ὡς μὲν ἡ $ΝΔ$ πρὸς τὴν $\Xi\Theta$,
 5 οὕτως ἡ $\Delta Ζ$ πρὸς $Ζ\Theta$, ὡς δὲ ἡ
 $ΒΝ$ πρὸς $\Xi\Theta$, οὕτως ἡ $ΒΚ$ πρὸς
 τὴν $Κ\Theta$ [Eucl. VI, 4]. καὶ ὡς
 ἄρα ἡ $\Delta Ζ$ πρὸς $Ζ\Theta$, οὕτως ἡ
 $ΒΚ$ πρὸς $Κ\Theta$. καὶ συνθέντι
 10 ἄρα, ὡς ἡ $\Delta Ζ$, $Ζ\Theta$ πρὸς τὴν
 $Ζ\Theta$, οὕτως ἡ $Β\Theta$ πρὸς $\Theta Κ$
 [Eucl. V, 18], καὶ διελόντι καθ-
 ἑτων ἀχθεισῶν τῶν $ΕΟ$ καὶ
 $ΕΠ$, ὡς ἡ $ΟΖ$ πρὸς τὴν $Ζ\Theta$,
 15 οὕτως ἡ $Π\Theta$ πρὸς τὴν $Κ\Theta$
 [Eucl. III, 3; V, 15, 17]. καὶ ἐτι
 διελόντι, ὡς ἡ $Ο\Theta$ πρὸς τὴν
 $Ζ\Theta$, οὕτως ἡ $ΠΚ$ πρὸς τὴν $Κ\Theta$ [Eucl. V, 17]. εἰ
 ἄρα ἐπὶ τῆς κατ' ἐπίκυκλον ὑποθέσεως ἡ $\Delta Ζ$ οὕτως
 20 ἢ διηγμένη, ὥστε τὴν $Ο\Theta$ πρὸς τὴν $Ζ\Theta$ λόγον ἔχειν,
 ὅν τὸ τάχος τοῦ ἐπικύκλου πρὸς τὸ τάχος τοῦ ἀστέρος,



1. διάμετρον] corr. ex Δ D². ἀπὸ] ἀπὸ A. τοῦ] τῆς D.
 2. ἐπεὶ — 4. λόγον] mg. D²; τὸν αὐτὸν ἔχει λόγον etiam D,
 del. D². 3. ἄρα] om. B. 4. ἀλλὰ B. μὲν] ἡ μὲν B.
 ΝΔ] N- in ras. D². τήν] in ras. 1 litt. D². 5. οὕτως]
 ins. D². ΖΘ] τὴν ΖΘ D. ἡ (alt.)] supra scr. A¹. 6. ΞΘ]
 τὴν ΞΘ D. ΒΚ] in ras. D. 8. ΖΘ] τὴν ΖΘ D. 9. ΚΘ]
 τὴν ΚΘ A. 10. τήν] om. D. 11. οὕτως] corr. ex ο D².
 ΒΘ] corr. ex ΒΟ D². ΘΚ] corr. ex ΕΚ D². 12. διελόντι]
 ΒΓ, διελόντων ΑΔ (-ό- corr. ex θ Α). καθέτων] -ων corr.
 ex ι D² (?). 13. τῶν] -ὧν e corr. D² seq. ras. 1 litt. 14. τήν]
 supra scr. D². 15. τήν] supra scr. D². ΚΘ] ΘΚ D. 17.
 τήν] supra scr. D². 18. οὕτως] ins. D². τήν] supra scr. D².
 19. ΖΔ D. 20. τήν (alt.)] mg. D².

τὸν αὐτὸν ἔξει λόγον καὶ ἐπὶ τῆς κατ' ἐκκεντρότητα ὑποθέσεως ἢ ΠΚ εὐθεία πρὸς τὴν ΚΘ.

αἴτιον δὲ τοῦ μὴ καὶ ἐνθάδε πρὸς τοὺς στηριγμοὺς τῷ διηρημένῳ τούτῳ λόγῳ κεχρησθαι, τουτέστι τῷ τῆς ΠΚ πρὸς τὴν ΚΘ, ἀλλὰ τῷ ἀδιαιρέτῳ, τουτέστι 5 τῷ τῆς ΠΘ πρὸς τὴν ΚΘ, τὸ τοῦ μὲν ἐπικύκλου τὸ τάχος πρὸς τὸ τοῦ ἀστέρος λόγον ἔχειν, ὃν ἡ κατὰ μῆκος μόνον πάροδος πρὸς τὴν τῆς ἀνωμαλλίας, τοῦ δὲ ἐκκέντρου τὸ τάχος πρὸς τὸ τοῦ ἀστέρος λόγον ἔχειν, ὃν ἡ τοῦ ἡλίου μέση πάροδος, τουτέστιν ἢ τε 10 κατὰ μῆκος καὶ ἡ τῆς ἀνωμαλλίας τοῦ ἀστέρος συντεθεῖσα, πρὸς τὴν τῆς ἀνωμαλλίας· ὥστε λόγου ἔνεκεν ἐπὶ τοῦ τοῦ Ἀρεως ἀστέρος τὸν μὲν τοῦ τάχους τοῦ ἐπικύκλου πρὸς τὸ τάχος τοῦ ἀστέρος λόγον εἶναι ἐὼν τῶν μβ ἔγγιστα πρὸς τὰ λζ· ὁ γὰρ τῆς κατὰ μῆκος 15 παρόδου λόγος πρὸς τὴν τῆς ἀνωμαλλίας τοσοῦτος ἔγγιστα ἡμῖν ἀπεδείχθη [IX, 3]· καὶ διὰ τοῦτο τοῦτον ἔχειν τὸν λόγον καὶ τὴν ΟΘ πρὸς τὴν ΘΖ· τὸν δὲ τοῦ τάχους τοῦ ἐκκέντρου πρὸς τὸ τάχος τοῦ ἀστέρος τὸν συναμφοτέρων τῶν οθ πρὸς τὰ λζ, τουτέστι συν- 20 τεθειμένως τὸν τῆς ΠΘ πρὸς τὴν ΘΚ, ἐπειδὴ ὁ κατὰ διαίρεσιν ὁ τῆς ΠΚ πρὸς τὴν ΚΘ λόγος ὁ αὐτὸς ἦν

1. τῆς] -ς e corr. D². 2. ΠΚ] ΠΘ D. 4. τῷ (pr.)] corr. ex τ D². τουτέστιν D, -ν eras. 5. τῆς] -ῆς e corr. D². τὴν] ins. D². ἀδιαιρέτῳ, τουτέστι] mg. D². 6. τῷ] om. D. τὴν] ins. D². 7. ἡ] supra scr. D². 9. δέ] δ' D. 10. ἡ] ins. D². 13. τοῦ (pr.)] corr. ex τῷ D². τοῦ τάχους] A⁴ D, τὸ τάχος AB. 15. τῶν] -ῶν e corr. D². λζ] corr. ex ζ D². τῆς] corr. ex τοῦ D². 18. ἔχει B. τὴν (alt.)] supra scr. D². 20. τὸν] τῶν D. τῶν] τοὺς D. τουτέστιν D, -ν eras. 21. τῆς] corr. ex τῇ D². τὴν] supra scr. D². ΘΚ] corr. ex OK D². κατὰ] -ατά in ras. maiore D². 22. τῆς] in ras. D². τὴν] supra scr. D².

νυσι δ' οὕτως· συμπεπληρώσθω γάρ, φησίν, τὸ $ΑΔΓΕ$
 παραλληλόγραμμον, καὶ ἐκβληθεῖσαι αἱ $ΒΑ$ καὶ $ΓΕ$
 συμπιπτεύωσαν κατὰ τὸ $Ζ$ σημεῖον. ἐπεὶ ἡ $ΑΕ$ τῆς
 $ΑΓ$ οὐκ ἔστιν ἐλάσσων, ὁ ἄρα κέντρον τῷ $Α$ καὶ δια- 5
 στηματι τῷ $ΑΕ$ γραφόμενος κύκλος ἦτοι διὰ τοῦ $Γ$ 5
 ἐλεύσεται ἢ ὑπὲρ τὸ $Γ$ · γεγράφθω δὴ διὰ τοῦ $Γ$ ὁ
 $ΗΕΓ$. καὶ ἐπεὶ μείζον μὲν ἔστιν τὸ $ΑΕΖ$ τρίγωνον
 τοῦ $ΑΕΗ$ τομέως, ἔλασσον δὲ τὸ $ΑΕΓ$ τρίγωνον
 τοῦ $ΑΕΓ$ τομέως, μείζονα λόγον ἔχει τὸ $ΑΕΖ$ τρί-
 γωνον πρὸς τὸ $ΑΕΓ$ ἢπερ ὁ $ΑΕΗ$ τομεὺς πρὸς τὸν 10
 $ΑΕΓ$ τομέα. ἀλλ' ὥς μὲν ὁ $ΑΕΗ$ τομεὺς πρὸς τὸν
 $ΑΕΓ$, οὕτως ἡ ὑπὸ $ΕΑΖ$ γωνία πρὸς τὴν ὑπὸ $ΕΑΓ$
 γωνίαν, ὥς δὲ τὸ $ΑΕΖ$ τρίγωνον πρὸς τὸ $ΑΕΓ$,
 οὕτως ἡ $ΖΕ$ βάσις πρὸς τὴν $ΕΓ$ [Eucl. VI, 1]· μείζονα
 λόγον ἄρα ἔχει ἡ $ΖΕ$ πρὸς τὴν $ΕΓ$ ἢπερ ἡ ὑπὸ $ΖΑΕ$ 15
 γωνία πρὸς τὴν ὑπὸ $ΕΑΓ$. ἀλλ' ὥς μὲν ἡ $ΖΕ$ πρὸς
 τὴν $ΕΓ$, οὕτως ἡ $ΓΔ$ πρὸς τὴν $ΔΒ$ [Eucl. VI, 2], ἴση
 δὲ ἡ μὲν ὑπὸ $ΖΑΕ$ γωνία τῇ ὑπὸ $ΑΒΓ$, ἡ δὲ ὑπὸ
 $ΕΑΓ$ τῇ ὑπὸ $ΒΓΑ$ [Eucl. I, 29]· καὶ ἡ $ΓΔ$ ἄρα πρὸς
 τὴν $ΔΒ$ μείζονα λόγον ἔχει ἢπερ ἡ ὑπὸ $ΑΒΓ$ γωνία 20
 πρὸς τὴν ὑπὸ $ΑΓΒ$. φανερόν δ', ὅτι καὶ πολλῶ

1. δ'] δέ D. οὕτως] corr. ex ὁ D², ut saepius. συν-
 πεπληρώσθω D, corr. D². γάρ] corr. ex ἦ D², ut saepius.

2. καί (alt.)] om. D. 5. γραφόμενος] I^h D. 6. γεγράφθω]
 corr. ex γεγαρ D². 7. ἔστιν] comp. B, -ν eras. D. 8. ἔλασ-
 σον — 11. τομέα] mg. D². 9. μείζονα — 11. τομέα] etiam
 in textu D. 9. ΑΕΖ] ΑΕ- in ras. D². τρίγωνον] corr. ex
 ο D². 10. ΑΕΓ] corr. ex ΑΕΗ D². ἢπερ] ∇ ἢπερ D.

11. ΑΕΓ] corr. ex ΑΕΗ D². 12. τήν] ins. D². 13. γω-
 νίαν — 14. ἡ] mg. D², οὕτως (corr. ex ὁ D²) ἡ etiam D. 15.
 ἄρα λόγον D, -ν in ras. D². ΕΓ] post ras. 1 litt. D. 17. τήν (pr.)]
 supra scr. D². 17. τήν (alt.)] supra scr. D². 18. δέ (alt.)]
 δ' D. 19. Post ἄρα eras. ἡ D. 20. τήν] supra scr. D².

21. τήν] supra scr. D².

μελζων ὁ λόγος ἔσται μὴ ἴσης ὑποτιθεμένης τῇ $ΑΓ$ τῆς $ΓΔ$, τουτέστι τῆς $ΑΕ$, ἀλλὰ μελζονος.

τούτου προληφθέντος ἔστω ἐπικύκλος ὁ $ΑΒΓΔ$ περὶ κέντρον τὸ $Ε$ καὶ διάμετρον τὴν $ΑΕΓ$, ἣτις ἐκ-
5 βεβλήσθω ἐπὶ τὸ $Ζ$ σημεῖον τῆς ὕψεως ἡμῶν οὕτως, ὥστε τὴν $ΕΓ$ πρὸς τὴν

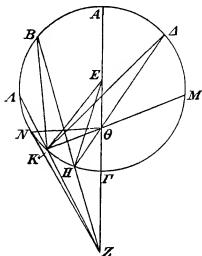
$ΓΖ$ μελζονα λόγον ἔχειν

ἥπερ τὸ τάχος τοῦ ἐπι-
κύκλου πρὸς τὸ τάχος
10 τοῦ ἀστέρος. δυνατὸν ἄρα

[Eucl. III, 8] διαγαγεῖν τὴν $ΖΗΒ$ εὐθείαν οὕτως ἔχουσιν, ὥστε τὴν ἡμί-
σειαν τῆς $ΒΗ$ πρὸς τὴν

15 $ΗΖ$ λόγον ἔχειν, ὅν τὸ τάχος τοῦ ἐπικύκλου πρὸς τὸ τάχος τοῦ ἀστέ-
ρος. καὶν διὰ τὰ προ-
δεδειγμένα ἀπολάβωμεν

20 ἴσην τῇ $ΑΒ$ περιφερείᾳ τὴν $ΑΔ$ καὶ ἐπιεξέσωμεν τὴν $ΔΘΗ$, τὸ μὲν $Θ$ σημεῖον ἐπὶ τῆς κατ' ἐκκεντρό-
τητα ὑποθέσεως ὀψις ἡμῶν νοηθήσεται, ἣ δ' ἡμί-
σεια τῆς $ΔΗ$ πρὸς τὴν $ΘΗ$ λόγον ἔξει, ὅν τὸ
τάχος τοῦ ἐκκέντρου πρὸς τὸ τάχος τοῦ ἀστέρος



1. τῇ] τῆς B. 2. τουτέστιν D, -ν eras. 3. προληφθέν-
τος] post η ras. 1 litt. D. 5. τὸ] -ό in ras. D². 13. τὴν]
corr. ex τῇ D². 20. ἴσην] -ν in ras. D². τῇ] -ῇ in ras. D²
seq. ras. περιφερείᾳ] seq. ras. 1 litt. D. 21. ΔΘΗ]
ΔΗΘ B. ἐκκεντροντητα A, corr. A⁴; pr. x corr. ex ν in
scrib. D. 22. νοηθήσεται A, corr. A¹. δ'] δέ D. In fig.
pro A hab. A A, M om. C; figuram imperfectam hab. B²; in
ACD altera additur corrupta, in qua pro BK ducta est AK
et KΔ supra E rectam AΘ secat.

[p. 455, 21]. λέγομεν δὴ, ὅτι κατὰ τὸ H σημείον γενόμενος ὁ ἀστὴρ ἐφ' ἐκατέρας τῶν ὑποθέσεων φαντασίαν στηριγμοῦ ποιήσεται, καὶ ἡλίκην ἂν ἀπολάβωμεν ἐφ' ἐκάτερα τοῦ H περιφέρειαν, τὴν μὲν πρὸς τῷ ἀπογείῳ ἀπολαμβανομένην ὑπολειπτικὴν εὐρήσομεν, τὴν 5 δὲ πρὸς τῷ περιγείῳ προσηρητικὴν.

ἀπειλήφθω γὰρ πρὸς τῷ ἀπογείῳ πρῶτον τυχοῦσα ἡ KH περιφέρεια, καὶ διήχθωσαν ἡ τε ZKA καὶ ἡ KOM , καὶ ἐπεξεύχθωσαν ἡ τε BK καὶ ἡ AK καὶ ἔτι ἡ τε EK καὶ ἡ EH . ἐπεὶ τὸν τριγώνου τοῦ BKZ 10 μεζῶν ἐστὶν ἡ BH τῆς BK [Eucl. III, 15], μείζονα λόγον ἔχει ἡ BH πρὸς τὴν HZ ἥπερ ἡ ὑπὸ HZK γωνία πρὸς τὴν ὑπὸ HBK γωνίαν [p. 456, 10 sq.] ὥστε καὶ ἡ ἡμισεία τῆς BH πρὸς τὴν HZ μείζονα λόγον ἔχει ἥπερ ἡ ὑπὸ HZK γωνία πρὸς τὴν διπλὴν 15 τῆς ὑπὸ KBH , τουτέστιν τὴν ὑπὸ KEH γωνίαν [Eucl. III, 20]. λόγος δὲ τῆς ἡμισείας τῆς BH πρὸς τὴν HZ ὁ τοῦ τάχους τοῦ ἐπικύκλου πρὸς τὸ τάχος τοῦ ἀστέρος· ἐλάσσονα ἄρα λόγον ἔχει ἡ ὑπὸ HZK γωνία πρὸς τὴν ὑπὸ KEH ἥπερ τὸ τάχος τοῦ ἐπικύκλου πρὸς τὸ τάχος τοῦ ἀστέρος. ἡ ἄρα τὸν αὐτὸν λόγον ἔχουσα γωνία πρὸς τὴν ὑπὸ KEH τῷ τάχει 20

1. τό] τοῦ D . 3. ἡλίκην] ante κ ras. 1 litt. D . ἂν ἀπολάβωμεν] corr. ex ἀναλάβωμεν D . 8. ZKA] $-A$ corr. ex ΔA . 9. ἐπιεξεύχθω D , ἐπεξεύχθω D^2 . ἡ ΔK] rursus inc. C fol. 321. 10. EH] corr. ex ΘH D . 11. ἐστίν] in ras. 1 litt. D^2 . 13. πρὸς — γωνίαν] πρὸς τὴν HZ $\frac{\alpha}{\mu} \frac{\lambda}{\delta}$ ἔχει D , corr. D^2 .

14. ἡ] om. C , supra scr. D^2 . BH] $H\beta$ D . 16. KBH] $-B-$ in ras. D^2 . τουτέστιν] AD , $-v$ eras. D , comp. BC . γωνίαν. λόγος] $-αν\lambda-$ e corr. D , seq. ras. 2 litt. 17. τῆς (alt.)] $\tau-$ corr. ex σ in scrib. C . 18. πρὸς τό] $-s$ τό e corr. D^2 . 20. γωνία] om. D . ὑπό] supra scr. D^2 . 21. ἀστέρος] in ras. C .

τοῦ ἐπικύκλου πρὸς τὸ τάχος τοῦ ἀστέρος μελίων ἐστὶν
 τῆς ὑπὸ HZK . ἔστω δὴ ἡ ὑπὸ HZN . ἐπεὶ οὖν, ἐν
 ὅσῳ χρόνῳ τὴν KH τοῦ ἐπικύκλου περιφέρειαν ὁ
 ἀστὴρ κινεῖται, ἐν τοσούτῳ τὸ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου
 5 ἐπὶ τὰ ἐναντία κεκίνηται τὴν ἴσην τῇ ἀπὸ τῆς ZH
 ἐπὶ τὴν ZN διαστάσει πάροδον, φανερόν, ὅτι ἐν τῷ
 ὅσῳ χρόνῳ ἐλάσσονα γωνίαν πρὸς τῇ ὀψει ἡμῶν ἡ KH
 τοῦ ἐπικύκλου περιφέρεια εἰς τὰ προηγούμενα μετ-
 ενήνοχεν τὸν ἀστέρα τὴν ὑπὸ HZK , ἥς αὐτὸς ὁ ἐπὶ-
 10 κυκλος μετεβίβασεν αὐτὸν εἰς τὰ ἐπόμενα, τουτέστι
 τῆς ὑπὸ HZN γωνίας· ὥστε ὑπολειφθῆναι τὸν ἀστέρα
 τὴν ὑπὸ KZN γωνίαν.

ὁμοίως καὶν ὡς ἐπὶ τοῦ ἐκκέντρου κύκλου λογι-
 ζώμεθα, ἐπεὶ ἡ BH πρὸς τὴν HZ μελίονα λόγον ἔχει
 15 ἥπερ ἡ ὑπὸ HZK γωνία πρὸς τὴν ὑπὸ HBK , καὶ
 συνθέντι ἄρα ἡ BZ πρὸς τὴν ZH μελίονα λόγον ἔχει
 ἥπερ ἡ ὑπὸ BKA γωνία [Eucl. I, 32] πρὸς τὴν ὑπὸ
 HBK . ἀλλ' ὡς μὲν ἡ BZ πρὸς τὴν ZH , οὕτως ἡ
 $\Delta\Theta$ πρὸς τὴν ΘH [p. 454, 7], ἴση δὲ ἐστὶν ἡ μὲν
 20 ὑπὸ BKA γωνία τῇ ὑπὸ ΔKM , ἡ δὲ ὑπὸ HBK τῇ
 ὑπὸ $H\Delta K$ [Eucl. III, 27]· μελίονα ἄρα λόγον ἔχει

1. ἐστίν] -ν eras. D, comp. B. 2. HZK] corr. ex ZHK D². 3. ὅσῳ] corr. ex οἷω D². 4. κινεῖται] εἰς τὰ ἡγούμενα κινεῖται D, -ται in ras. D². 5. κεκίνηται C. τῆς] corr. ex τοῦ D². 6. ὅτι] -ι in ras. D². 8. μετενήνοχε BC; προσενήνοχεν D, -ν eras. 9. ἀστέρα D, post α ras. 1 litt. HZK] corr. ex ZHK D². 10. τουτέστιν D, -ν eras. 12. KZN] corr. ex KZH A, ex KIN D. 13. καὶν] κ- in ras. 2 litt. D². τοῦ] om. D, del. C². κύκλου] ABC, τοῦ κύκλου C²D. 14. ἡ] supra scr. A⁴. 15. τήν] -ν supra scr. D². 16. ἄρα] supra scr. D². τήν] supra scr. D². ἔχειν D, -ν eras. 18. τήν] supra scr. D². 19. τήν] supra scr. D². ἐστίν] in ras. D².

καὶ ἡ $\angle \Theta$ πρὸς τὴν ΘH ἥπερ ἡ ὑπὸ $\angle K M$ γωνία
 πρὸς τὴν ὑπὸ $H \Delta K$. ὥστε καὶ συνθέντι μείζονα
 λόγον ἔχει ἡ $\angle H$ πρὸς τὴν $H \Theta$ ἥπερ ἡ ὑπὸ $H \Theta K$
 γωνία [Eucl. I, 32] πρὸς τὴν ὑπὸ $H \Delta K$ · καὶ διελόντι
 ἄρα μείζονα λόγον ἔχει ἡ τῆς $\angle H$ ἡμίσεια πρὸς τὴν 5
 $H \Theta$ ἥπερ ἡ ὑπὸ $H \Theta K$ γωνία πρὸς τὴν διπλὴν τῆς
 ὑπὸ $H \Delta K$, τουτέστιν τὴν ὑπὸ $H E K$ [Eucl. III, 20].
 λόγος δὲ τῆς ἡμισείας τῆς $\angle H$ πρὸς τὴν ΘH ὁ τοῦ
 τάχους τοῦ ἐκκέντρου πρὸς τὸ τάχος τοῦ ἀστέρος·
 ἐλάσσονα ἄρα λόγον ἔχει ἡ ὑπὸ $H \Theta K$ γωνία πρὸς 10
 τὴν ὑπὸ $H E K$ ἥπερ τὸ τάχος τοῦ ἐκκέντρου πρὸς
 τὸ τάχος τοῦ ἀστέρος. ἡ ἄρα τὸν αὐτὸν λόγον ἔχουσα
 γωνία πρὸς τὴν ὑπὸ $H E K$ τῷ τάχει τοῦ ἐκκέντρου
 πρὸς τὸ τάχος τοῦ ἀστέρος μείζων ἐστὶν τῆς ὑπὸ $H \Theta K$
 γωνίας. ἔστω δὴ πάλιν ἡ ὑπὸ $H \Theta N$. ἐπεὶ οὖν ἐν 15
 τῷ ἴσῳ χρόνῳ ὁ ἀστὴρ αὐτὸς μὲν τὴν $K H$ περιφέρειαν
 κινήσας μεταβέβηκεν εἰς τὰ προηγουμένα τὴν ὑπὸ
 $K E H$ γωνίαν, ὑπὸ δὲ τῆς αὐτοῦ τοῦ ἐκκέντρου κινή-
 σεως εἰς τὰ ἐπόμενα μετεβιβάσθη τὴν ὑπὸ $H \Theta N$
 γωνίαν μείζονα οὖσαν τῆς ὑπὸ $K \Theta H$, φανερόν, ὅτι 20
 καὶ οὕτως ὁ ἀστὴρ τὴν ὑπὸ $K \Theta N$ γωνίαν ὑπολειμ-
 μένος φανήσεται.

εὐσύνοπτον δ', ὅτι διὰ τῶν αὐτῶν δειχθήσεται καὶ

1. τήν] supra scr. D². $\angle K M$] \angle - corr. ex \angle in scrib. A.
 3. $H \Theta$] $H E$ A. 4. διελόντι] -ε- in ras. D². 7. $H \Delta K$] corr. ex $\angle H K$ D².
 τουτέστιν] -ν eras. D, comp. BC. $H E K$] corr. ex $H \Theta K$ D². 11. ὑπό] D, om. ABC. $H E K$] -E- in ras. D².
 13. τάχει] corr. ex τάχους D². 14. ἐστὶ D, comp. BC. 15. γωνίας. ἔστω] corr. ex γωνίας ω D², γωνίας — ἔστω B. 17. κινήσεις D, corr. D². 18. $K E H$] -E- e corr. D².
 τῆς] corr. ex τοῦ D². 19. μετεβιβάσθη C. 21. οὕτως] supra scr. D². 23. δ'] δέ D. ὅτι] -ι in ras. D².

τοῦ ἀστέρος πρὸς τὸ τάχος τοῦ ἐπικύκλου, πρὸς δὲ τὴν ὑπὸ $HΘK$ ἥπερ τὸ τάχος τοῦ ἀστέρος πρὸς τὸ τάχος τοῦ ἐκκέντρου· ὥστε τῆς τὸν αὐτὸν λόγον ἐχούσης μείζονος γινομένης τῆς ὑπὸ KEH γωνίας μείζονα καὶ τὴν προηγητικὴν μετὰ βασιν τῆς ὑπολειπτικῆς ἀπο- 5 τελεῖσθαι.

φανερὸν δ', ὅτι καί, ἐφ' ὧν ἀποστημάτων οὐ μείζονα λόγον ἔχει ἡ $ΕΓ$ πρὸς τὴν $ΓΖ$ τοῦ ὄν ἔχει τὸ τάχος τοῦ ἐπικύκλου πρὸς τὸ τάχος τοῦ ἀστέρος, οὔτε δυνατὸν ἔσται διαγαγεῖν ἄλλην εὐθεΐαν ἐν τῷ $Ισφ$ 10 λόγῳ, οὔτε στηρίζων ἢ προηγούμενος φανήσεται ὁ ἀστήρ. ἐπεὶ γὰρ ἐν τριγώνῳ τῷ EKZ ἀπείληπται ἡ $ΕΓ$ εὐθεΐα οὐκ ἐλάσσων τῆς EK , ἐλάσσονα λόγον ἔξει ἡ ὑπὸ $ΓΖΚ$ γωνία πρὸς τὴν ὑπὸ $ΓΕΚ$ ἥπερ ἡ $ΕΓ$ εὐθεΐα πρὸς τὴν $ΓΖ$ [p. 456, 10 sq.]. λόγος δὲ 15 τῆς $ΕΓ$ πρὸς τὴν $ΓΖ$ οὐ μείζων τοῦ τοῦ τάχους τοῦ ἐπικύκλου πρὸς τὸ τάχος τοῦ ἀστέρος· ἐλάσσονα ἄρα λόγον ἔξει καὶ ἡ ὑπὸ $ΓΖΚ$ γωνία πρὸς τὴν ὑπὸ $ΓΕΚ$ ἥπερ τὸ τάχος τοῦ ἐπικύκλου πρὸς τὸ τάχος τοῦ ἀστέρος. ὥστ', ἐπεὶ δέδεικται ἡμῖν, ὅπου ἂν τοῦτο συμ- 20

2. ὑπό] D, om. ABC. πρὸς] seq. ras. 2 litt. D. 4. γινο-
μένης] post ι ras. 1 litt. D. 5. προηγητικὴν] pr. η corr. ex
ν A. μεταβα[τα]βασιν D. 7. ὦν] corr. ex ω] D. ού]
γ ού D, ἐλάτ^τ supra scr. D², hoc et comp. del. D². 8. $ΕΓ$]
α^γ D, corr. D². τοῦ δν] mut. in τοῦτον A⁴; τοῦ ο C, corr. C².
11. ἦ] ηι AC, ι del. A. 12. EKZ] E- e corr. in scrib. C.
ἀπείληπται] post η ras. 1 litt. D. 13. εὐθεΐα] εὐ- in ras. C.
15. λόγος — 16. $ΓΖ$] om. B. 15. λόγον C, sed corr. 16.
 $ΓΖ$] $ΓΞ$ D. τοῦ (pr.)] supra scr. B, om. D. τάχους] corr.
ex τάχος C. 17. τό] om. C. ἐλάσσονα ἄρα] corr. ex ἐλασ-
σον D². 18. ἔχει D, ἔξει supra scr. D². 19. τοῦ (pr.)] τ-
e corr. C. 20. δέδεικται] supra -έ- ras. D. συμβαίνῃ] corr.
ex συμβαίνει C, ex συμβῇ ἡ D.

βαίνῃ, ὑπολειμμένος ὁ ἀστήρ, οὐδεμίαν εὐρήσομεν τοῦ ἐπικύκλου καὶ τοῦ ἐκκέντρου περιφέρειαν, καθ' ἣν προηγούμενος φανήσεται.

β'. Ἀπόδειξις τῶν τοῦ τοῦ Κρόνου
προηγήσεων.

- Τούτων οὕτως ἐχόντων ἐκθησόμεθα λοιπὸν τὸν τῶν προηγήσεων ἐπιλογισμὸν καθ' ἕκαστον τῶν ἀστέρων ἀκολουθῶς ταῖς ἀποδεδειγμέναις ὑποθέσεσιν ἀπὸ τοῦ τοῦ Κρόνου ποιησάμενοι τὴν ἀρχὴν τροπῇ τοιῷδε·
- 10 ἔστω γὰρ ὁ κύκλος ὁ τὸ κέντρον φέρων τοῦ ἐπικύκλου ὁ AB περὶ διάμετρον τὴν AGB , ἐφ' ἧς ὑποκείσθω τὸ κέντρον τοῦ ζωδιακοῦ, τουτέστιν ἡ ὕψις ἡμῶν, κατὰ τὸ Γ , καὶ γραφέντος περὶ τὸ A κέντρον τοῦ $AEZH$ ἐπικύκλου διήχθω ἡ GZE εὐθεῖα οὕτως,
- 15 ὥστε καθεύτου ἐπ' αὐτὴν ἀχθείσης τῆς $A\Theta$ τὴν ἡμισειαν τῆς EZ , τουτέστιν [Eucl. III, 3] τὴν ΘZ , πρὸς τὴν $Z\Gamma$ λόγον ἔχειν, ὃν τὸ τάχος τοῦ ἐπικύκλου πρὸς τὸ τάχος τοῦ ἀστέρος· ὑποκείσθω δὲ πρῶτον ὁ ἐπικυκλος κατὰ τὸ μέσον ἀπόστημα τὴν θέσιν ἔχων, ὥστε
- 20 τὰς περιοδικὰς κινήσεις μήκους τε καὶ ἀνωμαλίας τὰς αὐτὰς ἔγγιστα γίνεσθαι ταῖς πρὸς τὸ κέντρον τοῦ ζωδιακοῦ θεωρουμέναις. ἐπεὶ οὖν ἐπὶ τοῦ τοῦ Κρόνου

1. ὑπολειμμένος AC. 2. καὶ] ἢ καὶ D. 4. β'] om. D. ἀπόδειξις — 5. προηγήσεων] mg. DD². 4. τοῦ τοῦ] scripsi, τοῦ ABCD. 5. προηγήσεων] -εω- in ras. A. 6. τοῦτον D, corr. D². ἔχοντος D, corr. D². 10. ὁ (pr.) del. C², om. D. 11. διάμετρον] -άμετρον in ras. 1 litt. D². AGB] corr. ex AG D². 14. τοῦ] τοῦ ζ D, corr. D². 16. EZ] ZE D.

τουτέστιν] -ν eras. D, comp. BC. 20. κινήσεις] pr. ι in ras. 2 litt. D. 21. γίνεσθαι] post γ ras. 1 litt. D. κέντρον] supra scr. D². 22. ἐπεὶ] -ε- corr. ex ι in scrib. A.

παρὰ τὸν ἀριθμὸν τῶν $\overline{\omega\xi\epsilon} \bar{\epsilon} \bar{\lambda\beta}$ τὰ $\overline{\gamma\varphi\nu\zeta} \bar{\mu\epsilon}$ καὶ
 τῶν ἐκ τῆς παραβολῆς γινομένων $\bar{\delta} \bar{\varsigma} \bar{\mu\epsilon}$ τὴν πλευρὰν
 λαβόντες τὰ $\bar{\beta} \bar{\alpha} \bar{\mu}$ πολυπλασιάζωμεν χωρὶς ἐπὶ τε τὸν
 τῆς ΘZ τοῦ ἐνὸς ἀριθμὸν καὶ ἐπὶ τὸν τῶν $\overline{\kappa\eta} \overline{\kappa\epsilon} \bar{\mu\varsigma}$
 5 τῆς $Z\Gamma$, ἔξομεν καὶ τὴν μὲν ΘZ τοιούτων $\bar{\beta} \bar{\alpha} \bar{\mu}$,
 οἷων ἐστὶν τὸ ὑπὸ τῶν $E\Gamma$, ΓZ ὀρθογώνιον $\overline{\gamma\varphi\nu\zeta} \bar{\mu\epsilon}$,
 τὴν δὲ $Z\Gamma$ τῶν αὐτῶν $\overline{\nu\zeta} \overline{\lambda\eta} \bar{\nu\epsilon}$. ἐπεὶ τοίνυν ἐπι-
 ζευχθείσης τῆς AZ , οἷων μὲν ἐστὶν $\bar{\varsigma} \bar{\lambda}$ ἢ AZ , τοι-
 ούτων ἐστὶν ἡ $Z\Theta$ εὐθεῖα $\bar{\beta} \bar{\alpha} \bar{\mu}$, οἷων δὲ $\bar{\rho\kappa}$, τοιούτων
 10 $\overline{\lambda\zeta} \overline{\kappa\varsigma} \bar{\theta}$, εἴη ἂν καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς ΘZ περιφέρειᾳ
 τοιούτων $\overline{\lambda\varsigma} \overline{\kappa\alpha} \bar{\iota\epsilon}$, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ $AZ\Theta$ ὀρθο-
 γώνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon\zeta}$, ἡ δὲ ὑπὸ $ZA\Theta$ γωνία, οἷων μὲν
 εἰσιν αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon\zeta}$, τοιούτων $\overline{\lambda\varsigma} \overline{\kappa\alpha} \bar{\iota\epsilon}$, οἷων δ' αἱ $\bar{\delta}$
 ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon\zeta}$, τοιούτων $\overline{\iota\eta} \bar{\iota} \overline{\lambda\eta}$ ἔγγιστα. πάλιν, ἐπεὶ, οἷων
 15 μὲν ἐστὶν $\bar{\xi}$ ἢ ΓHA ὑποτείνουσα, τοιούτων $\overline{\sigma\upsilon\nu\alpha\gamma\epsilon\tau\alpha\iota}$
 καὶ ἡ $\Gamma Z\Theta$ ὅλη $\overline{\nu\theta} \bar{\mu} \bar{\lambda\epsilon}$, οἷων δὲ $\bar{\rho\kappa}$, τοιούτων $\overline{\rho\iota\theta} \overline{\kappa\alpha} \bar{\iota}$,
 εἴη ἂν καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $\Gamma\Theta$ περιφέρειᾳ τοιούτων
 $\overline{\rho\zeta\eta} \bar{\epsilon} \bar{\lambda\theta}$, οἷων ὁ περὶ τὸ $A\Gamma\Theta$ ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon\zeta}$,
 ἡ δὲ ὑπὸ $\Gamma A\Theta$ γωνία, οἷων μὲν εἰσιν αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon\zeta}$,
 20 τοιούτων $\overline{\rho\zeta\eta} \bar{\epsilon} \bar{\lambda\theta}$, οἷων δ' αἱ $\bar{\delta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon\zeta}$, τοιούτων
 $\overline{\pi\delta} \bar{\beta} \bar{\nu}$ ἔγγιστα. διὰ τοῦτο δὲ καὶ τὴν μὲν ὑπὸ $A\Gamma\Theta$

1. ἀριθμόν] om. C²D. τὰ — μὲ] et in textu C et mg. C².
^G $\overline{\gamma\varphi\nu\zeta}$ AC, $\overline{\gamma\varphi\nu\zeta}$ BD², $\overline{\gamma\varphi\nu\zeta}$ D. 2. $\bar{\delta}$] corr. ex 1 D. 3.
 $\bar{\beta} \bar{\alpha} \bar{\mu}$] D, $\bar{\beta}\alpha\mu$ ABC. τόν] τῶν C. 4. ΘZ] corr. ex Z D².
 ἀριθμόν] corr. ex ^C₄N D². 5. ΘZ] corr. ex Z D². 6.
 ἐστὶ D, comp. BC. ^G $\overline{\gamma\varphi\nu\zeta}$ A, $\overline{\gamma\varphi\nu\zeta}$ post lac. 1 litt. B, ^C $\overline{\gamma\varphi\nu\zeta}$ C,
 $\overline{\gamma\varphi\nu\zeta}$ D, $\overline{\gamma\varphi\nu\zeta}$ D². 8. $\bar{\varsigma} \bar{\lambda}$] $\bar{\varsigma} \bar{\lambda}$ A, $\bar{\varsigma} \bar{\lambda}$ BCD. 9. ἐστίν] corr.
 ex $\bar{\nu}$ D². $Z\Theta$] ΘZ e corr. D². 10. εἴη] -η in ras. A.
 περιφέρειᾳ] corr. ex Δ D². 11. $\bar{\kappa\alpha}$] $\bar{\kappa\epsilon}$ BC, corr. C². $AZ\Theta$]
 AZ BC. 13. $\bar{\kappa\alpha}$] e corr. D². 14. $\bar{\lambda\eta}$] corr. ex $\bar{\iota\eta}$ A¹. 15.
 $\bar{\xi}$ ἢ ΓHA] corr. ex $\bar{\xi\eta} \bar{\iota\alpha}$ D². 16. $\bar{\lambda\epsilon}$] $\bar{\lambda\varsigma}$ D. $\bar{\kappa\alpha}$] -α e
 corr. D². $\bar{\iota}$] BD et seq. ras. 1 litt. A, $\bar{\iota\epsilon}$ (- e corr.) CD².

γωνίαν ἔξομεν τῶν λοιπῶν εἰς τὴν \bar{a} ὀρθὴν $\bar{\epsilon}$ $\bar{\nu\zeta}$ \bar{i} ,
 τὴν δὲ ὑπὸ ZAH τῶν μετὰ τὴν ὑπὸ ZAO γωνίαν
 $\bar{\xi\epsilon}$ $\bar{\nu\beta}$ $\bar{i\beta}$. ἐπειδὴ οὖν κατὰ μὲν τὸν α' στηριγμὸν ἐπὶ
 τῆς ΓZ φαίνεται ὁ ἀστὴρ, κατὰ δὲ τὴν ἀκρόνυκτον
 ἐπὶ τῆς ΓH , δηλόν, ὅτι, εἰ μὲν μηδὲν ἐκινεῖτο εἰς τὰ 5
 ἐπόμενα τὸ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου, αἱ τῆς ZH περι-
 φερείας αὐτοῦ μοῖραι $\bar{\xi\epsilon}$ $\bar{\nu\beta}$ $\bar{i\beta}$ περιεῖχον ἂν προηγέ-
 σεως τὰς τῆς ὑπὸ AGZ γωνίας μοίρας $\bar{\epsilon}$ $\bar{\nu\zeta}$ \bar{i} , ἐπεὶ
 δὲ κατὰ τὸν ἐκκείμενον λόγον τοῦ τάχους τοῦ ἐπι-
 κύκλου πρὸς τὸ τάχος τοῦ ἀστέρος ἐπιβάλλουσι τοῖς 10
 προκειμένοις τῆς ἀνωμαλίας τμήμασιν $\bar{\xi\epsilon}$ $\bar{\nu\beta}$ $\bar{i\beta}$ μήκους
 μοῖραι $\bar{\beta}$ $\bar{i\theta}$ ἔγγιστα, τὴν μὲν ἀπὸ τοῦ ἐτέρου τῶν
 στηριγμῶν ἐπὶ τὴν ἀκρόνυκτον προήγησιν ἔξομεν τῶν
 λοιπῶν μοιρῶν $\bar{\gamma}$ $\bar{\lambda\eta}$ \bar{i} καὶ ἡμερῶν $\bar{\xi\theta}$, ἐν ὅσαις ἔγγιστα
 τὰς $\bar{\beta}$ $\bar{i\theta}$ μοίρας τοῦ περιοδικοῦ μήκους ὁ ἀστὴρ κι- 15
 νεῖται, τὴν δὲ ὅλην προήγησιν μοιρῶν $\bar{\xi}$ $\bar{i\varsigma}$ $\bar{\eta}$ καὶ
 ἡμερῶν $\bar{\rho\lambda\eta}$.

ἔξῃς δὲ τὰς περὶ τὸ μέγιστον ἀπόστημα πηλικότη-
 τας ἐπισκεψόμεθα διὰ τῶν αὐτῶν, τουτέστιν ὅταν ἡ
 μὲν μέση τῶν στηριγμῶν ἀκρόνυκτος κατ' αὐτὸ τὸ 20
 ἀπογειότατον τοῦ ἐκκέντρου σημείου τὸ κέντρον ποιῇ
 τοῦ ἐπικύκλου, τῶν δὲ στηριγμῶν ἑκάτερον δηλονότι

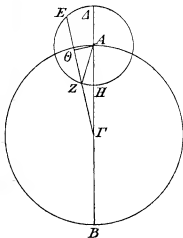
2. δέ] δ' D. ὑπό (pr.)] \bar{u} B. τῶν μετὰ] corr. ex τμη-
 μάτων D². τὴν ὑπό] -ν ὑπό in ras. 1 litt. D². 3. τόν] τό C.
 4. ἀκρόνυκτον] mut. in ἀκρόνυκτον D², ut saepe. 5. ἐκιν-
 νεῖτο AD, corr. A¹D². 6. ἐπόμενα τό] -α τ- ins. A¹. 7. περι-
 εχόν D, corr. D². 8. ἂν] addidi, om. ABCD. 8. AGZ] AG-
 e corr. A¹. $\bar{\nu\zeta}$] $\bar{\eta\zeta}$ D. 12. $\bar{\beta}$] ins. D². 13. ἔχομεν D.
 14. \bar{i}] corr. ex $\bar{i\eta}$ D. 15. μήκους] supra ser. D². κινεῖται]
 corr. ex κινῆται D. 16. δέ] corr. ex $\bar{\delta}$ D². 20. μὲν] om. A.
 στηριγμῶν A, στηριγμῶν A¹. ἀκρόνυκτος] ἀκρων D, ἀκρό-
 νυκτος D². 22. ἑκάτερον] DC², ἑκάτερος ABC et D², sed
 rursus corr.

περὶ τὴν σύνεγγυς τῶν πρὸς μέσον λόγον δεδειγμένων
 β ἰθ μοιρῶν ἀπὸ τῆς ἀκρονύκτου, τουτέστιν ἀπὸ τοῦ
 ἀπογείου τοῦ διευκρινημένου μήκους, διάστασιν· καθ'
 ἣν θέσιν ἡ μὲν ΑΓ εὐθεία τοῦ τότε ἀποστήματος
 5 ἀδιαφοροῦσα τῆς τοῦ μεγίστου διὰ τῶν προεφωδευ-
 μένων ἡμῖν θεωρημάτων καταλαμβάνεται, ἡ δὲ τῇ α
 μοίρᾳ τοῦ μήκους ἐπιβάλλουσα προσθαφαίρεισις ἐξη-
 κοστῶν εἰς λ ἔγγιστα· ὥστε τὸ διευκρινημένον μήκος
 πρὸς τὴν διευκρινημένην ἀνωμαλίαν, τουτέστιν τὸ
 10 φαινόμενον τότε τάχος τοῦ ἐπικύκλου πρὸς τὸ φαινό-
 μενον τάχος τοῦ ἀστέρος, λόγον ἔχει, ὃν τὰ ο νγ λ
 πρὸς τὰ κη λβ ιε.

ἐπεὶ οὖν τῆς αὐτῆς καταγραφῆς ἐκτεθείσης, οἷων
 ἐστὶν ἡ ΔΑ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου εἰς λ, τοι-
 15 ούτων ἐστὶν ἡ ΓΑ ἀδιαφοροῦσα τοῦ μεγίστου ἀπο-
 στήματος ξγ κε, διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἡ μὲν ΔΓ ὅλη
 συνάγεται ξθ νε, ἡ δὲ ΓΗ λοιπὴ νς νε, τὸ δ' ὑπ'
 αὐτῶν, τουτέστιν τὸ ὑπὸ ΕΓ, ΓΖ, περιεχόμενον ὀρθο-
 γώνιον γδοθ κε κε, ἐστὶν δὲ καὶ, οἷων ἡ μὲν ΖΘ ὑπό-
 20 κείται τοῦ τάχους τοῦ ἐπικύκλου ο νγ λ, τοιούτων ἡ

1. περὶ] κατὰ D, γρ. περὶ supra scr. D². 2. ἀκρονύκτου D.
 4. -θεῖα — ἀποστήματος] supra scr. D². 5. διαφοροῦσα
 BC. τῆς] -ης e corr. D². μεγίστου] corr. ex μγ D². προ-
 εφωδευμένων C. 6. τῇ] corr. ex τῶ Α⁴. 7. προσθαφαίρεισις]
 ante ι ras. 1 litt. D. ἐξηκοστῶν εἰς λ] in ras. D². 8. διευ-
 κρινόμενον BC. 9. ἀνωμαλίαν] -ν in ras. D². τουτέστι D,
 comp. BC. 11. ἔχει] ABC, ἔχειν DA⁴. 16. ξγ] ξ- corr.
 ex ζ D². 17. ΓΗ] Γ- in ras. D². λοιπὴ] seq. ras. 1 litt. D.
 νς] -ς in ras. D². ὑπ'] ὑ- in ras. D². 18. αὐτῆς D,
 corr. D². τουτέστιν] -ν eras. D, comp. B. ὑπό] ὑπὸ τῆς D,
 ὑπὸ τῶν D². 19. γδοθ] γδ- in ras. D², Γδοθ A, Γ†οθ B,
 Γ†οθ C. ἐστὶ D. 20. λ] seq. ras. C. τοιούτων ἡ] corr.
 ex ἡ δέ D².

ΓZ τοῦ τάχους τοῦ ἀστέρος $\kappa\eta$ $\lambda\beta$ $\iota\varsigma$, ἡ δὲ $E\Gamma$ ὅλη λ $\iota\theta$ $\iota\varsigma$, τὸ δὲ ὑπὸ τῶν $E\Gamma$, ΓZ τοιούτων $\omega\chi\epsilon$ $\iota\varsigma$ ν , παραβάλλοντες πάλιν τὰ $\gamma\delta\theta$ $\kappa\epsilon$ $\kappa\epsilon$ παρὰ τὰ $\omega\chi\epsilon$ $\iota\varsigma$ ν καὶ τῶν ἐκ τῆς παραβολῆς γενομένων δ $\lambda\epsilon$ $\nu\varsigma$ τὴν 5 πλευρὰν τὰ β η μ πολυ-



πλασιάζαντες χωρὶς ἐπὶ 5 τε τὰ τῆς ΘZ εὐθείας ο $\nu\gamma$ λ καὶ ἐπὶ τὰ τῆς $Z\Gamma$ ὁμοίως $\kappa\eta$ $\lambda\beta$ $\iota\varsigma$ τὴν μὲν ΘZ ἔξομεν τοιούτων 10 α $\nu\delta$ $\mu\delta$, οἷων ἡ μὲν AZ ἐστὶν ς λ , ἡ δὲ $A\Gamma$ ὁμοίως $\xi\gamma$ $\kappa\epsilon$, τὴν δὲ ΓZ τῶν αὐτῶν $\xi\alpha$ $\iota\alpha$ $\nu\beta$, τὴν δὲ $\Gamma\Theta$ ὅλην $\xi\gamma$ ς $\lambda\varsigma$. καὶ 15 οἷων μὲν ἄρα ἐστὶν ἡ AZ ὑποτείνουσα $\rho\kappa$, τοι-

ούτων ἡ ΘZ ἔσται $\lambda\epsilon$ $\iota\eta$ θ , οἷων δὲ καὶ ἡ ΓA ὑπο- 20 τείνουσα $\rho\kappa$, τοιούτων ἡ $\Gamma\Theta$ εὐθεῖα $\rho\iota\theta$ $\kappa\epsilon$ $\iota\alpha$. διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς ΘZ περιφέρειᾳ τοιούτων 20 ἔσται $\lambda\delta$ $\iota\gamma$ δ , οἷων ὁ περὶ τὸ $AZ\Theta$ ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\epsilon$, ἡ δ' ἐπὶ τῆς $\Gamma\Theta$ τοιούτων $\rho\chi\eta$ $\mu\gamma$ $\lambda\eta$, οἷων

2. τό — ΓZ] ins. D². ν] η D. 3. παραβάλλοντες] mut. in ἐὰν παραβάλωμεν A⁴. τὰ (pr.)] supra scr. A⁴. $\gamma\delta\theta$ A, $\gamma\delta\theta$ post lac. 1 litt. B, $\gamma\delta\theta$ C, $\gamma\delta\theta$ D, corr. D². 4. τῆς] -ῆς in ras. D². γενομένων mut. in γινομένων D. $\nu\varsigma$] $\nu\gamma$ A, $\nu\varsigma$ Γ C. 5. Ante τὰ ins. λαβόντες A⁴. πολυπλασιάζαντες] mut. in πολυπλασιάζωμεν A⁴. 8. καὶ] ins. B. 10. ΘZ] corr. ex $Z\Theta$ C. [τοιούτων] -οιούτων in ras. maiore D². 11. $\nu\delta$] corr. ex $\nu\delta$ D². $\mu\delta$] $\mu\lambda$ BC. 13. ΓZ] corr. ex $\iota\varsigma$ D². 14. $\iota\alpha$] e corr. D². 18. ΘZ] corr. ex Z D². 20. ΘZ] $Z\Theta$ D. Figurae add. ζ' A.

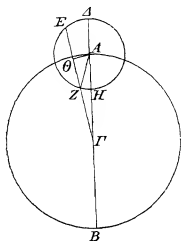
- ὁ περὶ τὸ $ΑΓΘ$ ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\zeta}$. καὶ οἷων μὲν
 ἄρα εἶναι αἱ $\overline{\beta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$, τοιούτων ἡ μὲν ὑπὸ $ΖΑΘ$
 γωνία ἔσται $\overline{\lambda\delta}$ $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\delta}$, ἡ δὲ ὑπὸ $ΓΑΘ$ ὁμοίως $\overline{\rho\eta}$ $\overline{\mu\gamma}$ $\overline{\lambda\eta}$,
 οἷων δ' αἱ $\overline{\delta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$, τοιούτων ἡ μὲν ὑπὸ $ΖΑΘ$
 5 γωνία $\overline{\iota\zeta}$ $\overline{\xi}$ $\overline{\lambda\beta}$, ἡ δὲ ὑπὸ $ΓΑΘ$ ὁμοίως $\overline{\pi\delta}$ $\overline{\kappa\alpha}$ $\overline{\mu\theta}$.
 ὥστε καὶ λοιπὴν μὲν τὴν ὑπὸ $ΑΓΘ$ γωνίαν τοῦ ἀπὸ
 τοῦ ἐτέρου τῶν στηριγμῶν ἐπὶ τὴν ἀκρόνυκτον, εἰ
 μηδενὸς ὁ ἐπικύκλος ὑπελείπετο προηγήσεως, τμημάτων
 ἔξομεν $\overline{\epsilon}$ $\overline{\lambda\eta}$ $\overline{\iota\alpha}$, λοιπὴν δὲ καὶ τὴν ὑπὸ $ΖΑΗ$ γωνίαν
 10 τῆς κατὰ τὴν αὐτὴν διάστασιν φαινομένης ἐπὶ τοῦ
 ἐπικύκλου παρόδου τμημάτων $\overline{\xi\zeta}$ $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\iota\zeta}$. οἷς ἐπειδὴ
 κατὰ τοὺς ἐπὶ τοῦ ἀπογείου τῶν ταχῶν λόγους ἐπι-
 βάλλουσι τοῦ διευκρινημένου μήκους μοῖραι $\overline{\beta}$ $\overline{\xi}$ $\overline{\xi}$,
 τὴν μὲν ἡμίσειαν τῆς ὅλης προηγήσεως ἔξομεν τῶν
 15 λοιπῶν $\overline{\gamma}$ $\overline{\lambda\beta}$ $\overline{\epsilon}$ μοιρῶν καὶ ἡμερῶν $\overline{\omicron}$ $\overline{\gamma'}$, ἐν ὅσαις ὁ
 ἀστὴρ ἔγγιστα κινεῖται τὰς ἐπιβαλλούσας ταῖς προκει-
 μέναις τοῦ διευκρινημένου μήκους μοίραις $\overline{\beta}$ $\overline{\xi}$ $\overline{\xi}$ περι-
 οδικὰς μοίρας $\overline{\beta}$ $\overline{\kappa\alpha}$ $\overline{\kappa\epsilon}$, τὴν δὲ ὅλην προήγησιν μοιρῶν
 $\overline{\xi}$ $\overline{\delta}$ $\overline{\iota}$ καὶ ἡμερῶν $\overline{\rho\mu}$ $\overline{\Gamma^6}$.
 20 πάλιν καὶ τὰς περὶ τὸ ἐλάχιστον ἀπόστημα πηλι-
 κότητας ἐπισκεψόμεθα διὰ τῶν ὁμοίων ἐπὶ τῆς αὐτῆς
 καταγραφῆς, ὅταν ἡ μὲν μέση τῶν στηριγμῶν ἀκρώ-

2. ἡ μὲν] ἔσται ἡ D. 3. ἔσται] om. D. 5. γωνία] supra
 scr. comp. D². ὁμοίως] om. D. 6. τοῦ] ABC, τῆς C²D.

7. ἐπὶ] e corr. D². εἰ] e corr. D². 8. ὁ] ins. D². ὑπο-
 λείπεται D, corr. D². τμημάτων] -ων in ras. D². 9. καὶ]
 ins. D². 10. διάστασιν] -άστασιν in ras. A. 12. ἐπὶ τοῦ]
 ins. D². 15. $\overline{\omicron}$] in ras. A. $\overline{\gamma'}$] $\overline{\Gamma}$ D, τρίτον D². 17. $\overline{\beta}$ $\overline{\xi}$ $\overline{\xi}$]
 $\overline{\beta\zeta}$ $\overline{\xi}$ AC. 19. $\overline{\xi}$] seq. ras. 1 litt. D. $\overline{\iota}$] seq. ras. 1 litt. D.

$\overline{\Gamma^6}$] $\overline{\Gamma_0}$ AB, $\overline{\Gamma^1}$ C, $\overline{\Gamma_0}$:~ D (o in ras.). 20. ἐλάχιστον] corr.
 ex $\overline{\xi}$ X D². 21. αὐτῆς] corr. ex αὐτῇ A¹. 22. ἀκρόνυκτου D,
 ἀκρόνυκτος D².

νυκτος κατ' αὐτὸ τὸ περιγείοτατον τοῦ ἐκκέντρου γί-
νεται, τῶν δὲ στηριγμῶν ἐκάτερος περὶ τὴν ἐκκειμένην



ἀπὸ τῆς ἀκρωνύκτου, τουτ-
έστιν ἀπὸ τοῦ περιγείου, κατὰ
μῆκος διάστασιν· καθ' ἣν 5
θέσιν ἢ μὲν $ΑΓ$ τοῦ τότε
ἀποστήματος ἀδιαφοροῦσα
ὡσαύτως τῆς τοῦ ἐλαχίστου
καταλαμβάνεται, ἢ δὲ τῇ μιᾷ
μοίρᾳ τοῦ μήκους ἐπιβάλλουσα 10
προσθαφαίρεσις ἐξηκοστῶν $\xi\kappa$
ἔγγιστα· ὥστε καὶ ἐνθάδε
τὸ φαινόμενον τάχος τοῦ
ἐπικύκλου πρὸς τὸ φαινό-
μενον τάχος τοῦ ἀστέρος 15

λόγον ἔχειν, ὅν τὰ $\alpha \xi \kappa$ πρὸς τὰ $\kappa\eta \iota\eta \kappa\varsigma$, καὶ διὰ
τοῦτο, οἷον ἐστὶν ἡ ΘZ εὐθεῖα $\alpha \xi \kappa$, τοιούτων τὴν
μὲν ΓZ γίνεσθαι $\kappa\eta \iota\eta \kappa\varsigma$, τὴν δὲ $E\Gamma$ ὅλην τοι-
ούτων $\lambda \lambda\gamma \varsigma$, τὸ δ' ὑπὸ τῶν $E\Gamma, \Gamma Z$ περιεχόμενον
ὀρθογώνιον $\omega\epsilon\delta \mu\theta \nu$. ἐπεὶ οὖν καί, οἷον ἐστὶν ἡ 20
 ΔA ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου $\varsigma \lambda$, τοιούτων
ἐστὶν ἡ $A\Gamma$ ἀδιαφοροῦσα τοῦ ἐλαχίστου ἀποστήματος
 $\nu\varsigma \lambda\epsilon$, διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἡ μὲν $\Delta\Gamma$ ὅλη τῶν αὐτῶν
 $\xi\gamma \epsilon$, ἡ δὲ ΓH λοιπὴ ν καὶ ἐξηκοστῶν ϵ , τὸ δ' ὑπ'

1. γίνηται] -ητ- e corr. D². 2. δὲ στηριγμῶν] -ὲ στ- e
corr. D². ἐκάτερος] post ϵ - ras. 1 litt. D. 11. προσθ-
αφαίρεσις] ante ι ras. 1 litt. D. 12. ἔγγιστα] corr. ex ϵ D².
16. α] in ras. D. $\alpha\zeta\kappa$ C, ut saepe. 17. $Z\Theta B$. 18.
γίνεσθαι] - ι - in ras. 2 litt. D. τοιούτων] om. D. 19. δ']
δέ D. τῶν] scripsi, τοῦ ABC, τῆς D. 22. ἐστίν] om. D.
ἡ] ins. D². 24. $\bar{\epsilon}$ (pr.)] corr. ex εὐθεῖα D². ὑπ'] corr. ex
ὑπὸ D. In fig. η' add. A.

αὐτῶν, τουτέστιν τὸ ὑπὸ τῶν $ΕΓ$, $ΓΖ$, περιεχόμενον
 ὀρθογώνιον $\gamma\rho\nu\theta$ $\kappa\epsilon$ $\kappa\epsilon$, ἐὰν ὡσαύτως παραβάλωμεν
 τὰ $\gamma\rho\nu\theta$ $\kappa\epsilon$ $\kappa\epsilon$ παρὰ τὰ $\omega\xi\delta$ $\mu\theta$ $\nu\eta$ καὶ τῶν ἐκ τῆς
 παραβολῆς γινομένων γ $\lambda\theta$ $\iota\beta$ τὴν πλευρὰν λαβόντες
 5 τὰ α $\nu\delta$ $\mu\beta$ πολυπλασιάζωμεν χωρὶς ἐπὶ τε τὰ τῆς
 $\Theta Ζ$ εὐθείας α ξ κ καὶ ἐπὶ τὰ τῆς $Ζ Γ$ ὁμοίως $\kappa\eta$ $\iota\eta$ $\kappa\varsigma$,
 τὴν μὲν $\Theta Ζ$ ἔξομεν τοιούτων β η $\mu\gamma$, οἶων ἡ μὲν
 AZ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου ἐστὶν ς λ , ἡ δὲ $ΑΓ$
 τοῦ τότε ἀποστήματος $\nu\varsigma$ $\lambda\epsilon$, τὴν δὲ $ΓΖ$ τῶν αὐτῶν
 10 $\nu\delta$ ς $\kappa\beta$, τὴν δὲ $Γ\Theta$ ὅλῃν ὁμοίως $\nu\varsigma$ $\iota\epsilon$ ϵ . καὶ οἶων
 μὲν ἄρα ἐστὶν ἡ AZ ὑποτείνουσα $\rho\kappa$, τοιούτων ἡ $\Theta Ζ$
 εὐθεῖα ἐστὶν $\lambda\theta$ $\lambda\varsigma$ $\iota\eta$, οἶων δὲ καὶ ἡ $ΓΑ$ ὑποτείνουσα
 $\rho\kappa$, ἡ $Γ\Theta$ ὁμοίως $\rho\iota\theta$ $\iota\zeta$ $\mu\varsigma$. διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἡ μὲν
 ἐπὶ τῆς $Ζ\Theta$ περιφέρεια τοιούτων $\lambda\eta$ $\lambda\beta$ $\lambda\delta$, οἶων ὁ
 15 περὶ τὸ $AZ\Theta$ ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\epsilon\xi$, ἡ δ' ἐπὶ τῆς
 $Γ\Theta$ τοιούτων $\rho\epsilon\xi\xi$ $\lambda\delta$ $\nu\delta$, οἶων ὁ περὶ τὸ $ΑΓ\Theta$ ὀρθο-
 γώνιον κύκλος $\tau\epsilon\xi$. ὥστε καί, οἶων μὲν εἰσιν αἱ β
 ὀρθαὶ $\tau\epsilon\xi$, τοιούτων ἡ μὲν ὑπὸ $ΖΑ\Theta$ γωνία ἐστὶν
 $\lambda\eta$ $\lambda\beta$ $\lambda\delta$, ἡ δὲ ὑπὸ $ΓΑ\Theta$ ὁμοίως $\rho\epsilon\xi\xi$ $\lambda\delta$ $\nu\delta$,
 20 οἶων δ' αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\epsilon\xi$, τοιούτων ἡ μὲν ὑπὸ $ΖΑ\Theta$
γωνία $\iota\theta$ $\iota\varsigma$ $\iota\zeta$, ἡ δὲ ὑπὸ $ΓΑ\Theta$ ὁμοίως $\pi\gamma$ $\mu\zeta$ $\kappa\zeta$.

1. αὐτῆς D, corr. D². τουτέστιν] -ν eras. D, comp. B.
2. $\gamma\rho\nu\theta$] D², $\gamma\rho\nu\theta$ ACD, $\rho\nu\theta$ post lac. B. 3. $\gamma\rho\nu\theta$ AC,
 $\rho\nu\theta$ post lac. B, $\gamma\rho\nu\theta$ D, $\gamma\rho\nu\theta$ D². τὰ (alt.)] D, τὰς ABC.
4. γινομένων] corr. ex $\bar{\Gamma}$ D². 5. $\mu\beta$] scripsi, $\mu\epsilon$ A, $\mu\theta$
BCD. 6. $\alpha\xi\kappa$ AC, $\alpha\xi\kappa$ B; similiter saepe. 7. $\Theta Ζ$] corr.
ex OZ D². $\beta\eta$ $\mu\gamma$ ACD; similiter saepe. 8. ἐστίν] om. D.
9. τότε] -ότε in ras. B. $ΓΖ$] corr. ex $\bar{\Gamma}$ \bar{Z} D². 10. $\iota\epsilon$]
-ε e corr. D². 11. ἡ (pr.)] ins. B, corr. ex η D². 12. εὐθεῖα
ἐστὶν] corr. ex αἱ D². $\lambda\varsigma$] -ς e corr. D². καί] ins. D².
13. ἡ (pr.)] τοιούτων καὶ ἡ D. $\rho\iota\theta$] $\rho\iota$ - in ras. maiore D².
14. $Ζ\Theta$] $\Theta Ζ$ B. 16. $\rho\epsilon\xi\xi$] corr. ex $\rho\epsilon\xi$ $\bar{\zeta}$ D². 21. γωνία
 $\iota\theta$] corr. ex γωνίαι θ D². $\delta\epsilon$] δ' D. $\kappa\zeta$] supra scr. D².

καὶ λοιπὴν μὲν ἄρα τὴν ὑπὸ $ΑΓΘ$ γωνίαν τῆς ἀπὸ τοῦ ἐτέρου τῶν στριγμῶν ἐπὶ τὴν ἀκρόνυκτον παρὰ τὸ τοῦ ἀστέρος τάχος προηγήσεως τμημάτων ἕξομεν $\bar{\varsigma}$ $\bar{\iota}\bar{\beta}$ $\bar{\lambda}\bar{\gamma}$, λοιπὴν δὲ καὶ τὴν ὑπὸ $ΖΑΗ$ γωνίαν τῆς κατὰ τὴν αὐτὴν διάστασιν φαινομένης ἐπὶ τοῦ ἐπι- 5 κύκλου παρόδου τμημάτων $\bar{\xi}\bar{\delta}$ $\bar{\lambda}\bar{\alpha}$ $\bar{\iota}$. οἷς ἐπειδὴ κατὰ τὸν ἐπὶ τοῦ περιγείου τῶν ταχῶν λόγον ἐπιβάλλουσι τοῦ διευκρινημένου μήκους μοῖραι $\bar{\beta}$ $\bar{\lambda}\bar{\gamma}$ $\bar{\kappa}\bar{\eta}$, τὴν μὲν ἡμίσειαν τῆς ὅλης προηγήσεως ἕξομεν μοιρῶν $\bar{\gamma}$ $\bar{\lambda}\bar{\theta}$ $\bar{\epsilon}$ καὶ ἡμερῶν $\bar{\xi}\bar{\eta}$, ἐν ὅσαις ὁ ἀστήρ ἔγγιστα μέσως κι- 10 νεῖται τὰς ἐπιβαλλούσας ταῖς προκειμέναις τοῦ διευκρινημένου μήκους μοίραις $\bar{\beta}$ $\bar{\lambda}\bar{\gamma}$ $\bar{\kappa}\bar{\eta}$ περιοδικὰς μοίρας $\bar{\beta}$ $\bar{\iota}\bar{\varsigma}$ $\bar{\mu}\bar{\epsilon}$, τὴν δὲ ὅλην προήγησιν μοιρῶν $\bar{\xi}$ $\bar{\iota}\bar{\eta}$ $\bar{\iota}$ καὶ ἡμερῶν ρλς.

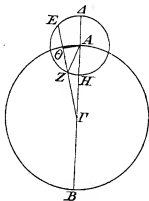
γ'. Ἀπόδειξις τῶν τοῦ τοῦ Διδὸς προηγήσεων. 15

Ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ Διδὸς ἀστέρος κατὰ μὲν τοὺς περὶ τὸ μέσον ἀπόστημα λογισμοὺς ὁ μὲν τῆς $\Theta Ζ$ πρὸς τὴν $\Gamma Ζ$ λόγος συνάγεται τοῦ ἐνὸς πρὸς τὰ $\bar{\iota}$ $\bar{\nu}\bar{\alpha}$ $\bar{\kappa}\bar{\theta}$, ὁ δὲ τῆς $Ε Γ$ πρὸς τὴν $Ζ Γ$ ὁ τῶν $\bar{\iota}\bar{\beta}$ $\bar{\nu}\bar{\alpha}$ $\bar{\kappa}\bar{\theta}$ πρὸς τὰ $\bar{\iota}$ $\bar{\nu}\bar{\alpha}$ $\bar{\kappa}\bar{\theta}$, τὸ δ' ὑπ' αὐτῶν περιεχόμενον ὁρθογώνιον 20 ρλθ $\bar{\lambda}\bar{\xi}$ $\bar{\lambda}\bar{\theta}$, καὶ πάλιν ὁ μὲν τῆς $\Gamma Α$ πρὸς τὴν $Α Δ$ ὁ

1. λοιπὴν C, λοιπὴν D. γωνίαν] -ν e corr. D. 4. λοιπὴν] corr. ex λοιπὴν D. γωνίαν] corr. ex γωνία D. 7. ἐπὶ ἀπὸ D. ἐπιβάλλουσιν D, -ν eras. 9. ἕξομεν] -ν ins. D².

μοιρῶν D. 15. γ'] om. D. ἀπόδειξις — προηγήσεων] mg. D. τοῦ τοῦ ABCD. 16. τοῦ(alt.)] supra scr. D². 17. τό] seq. ras. 1 litt. D. πρὸς τὴν $\Gamma Ζ$] om. D, πρὸς τὴν $Ζ Γ$ D². 18. τοῦ] -οῦ in ras. D². ἐνός] corr. ex $\bar{\alpha}$ D². 19. $Ζ Γ$] $\Gamma Ζ$ D. ὁ(alt.)] δ || D, || δ D². πρὸς(alt.) — 20. $\bar{\kappa}\bar{\theta}$] om. C. 20. αὐτῶν] corr. ex αὐτόν C. 21. $\bar{\lambda}\bar{\xi}$ $\bar{\lambda}\bar{\theta}$] in ras. A¹, supra add. $\bar{\lambda}\bar{\varsigma}$ $\bar{\mu}\bar{\eta}$ $\bar{\lambda}\bar{\beta}$ D²; mg. add. $\bar{\rho}\bar{\lambda}\bar{\gamma}$ $\bar{\lambda}\bar{\gamma}$ $\bar{\mu}\bar{\theta}$ B. καί] in ras. A¹. $\Gamma Α$] corr. ex $\Gamma Δ$ D. $Α Δ$] A, $Α Η Δ$ BC, $Α Η$ C² D.

τῶν $\bar{\xi}$ πρὸς τὰ $\bar{\iota\alpha}$ $\bar{\lambda}$, ὁ δὲ τῆς $\Gamma\Delta$ πρὸς τὴν ΓH ὁ
 τῶν $\bar{o\alpha}$ $\bar{\lambda}$ πρὸς τὰ $\bar{\mu\eta}$ $\bar{\lambda}$, τὸ δ' ὑπ' αὐτῶν περιεχό-
 μενον ὀρθογώνιον $\gamma\nu\xi\xi$ $\bar{\mu\epsilon}$. τῶν δ' ἐκ τῆς παραβολῆς
 γινομένων κδ $\bar{\nu}$ $\bar{\theta}$ ἡ πλευρὰ τὰ $\bar{\delta}$ $\bar{\nu\theta}$ $\bar{\alpha}$ πολυπλασιασ-
 5 θέντα ἐπὶ τὸν ἐκκείμενον λόγον
 τῶν ΘZ καὶ $Z\Gamma$ τὴν μὲν ΘZ
 ποιεῖ πρὸς τὰς ἐκκείμενας τῶν
 ΓA καὶ AZ πηλικιότητος $\bar{\delta}$ $\bar{\nu\theta}$ $\bar{\alpha}$,
 τὴν δὲ ΓZ τῶν αὐτῶν $\bar{\nu\delta}$ $\bar{\epsilon}$ $\bar{\mu\delta}$,
 10 τὴν δὲ $\Gamma\Theta$ ὅλην $\bar{\nu\theta}$ $\bar{\epsilon}$ $\bar{\mu\epsilon}$. διὰ
 τοῦτο δὲ καὶ πρὸς μὲν τὸν
 τῶν $\bar{\rho\kappa}$ λόγον ἑκατέρας τῶν
 AZ καὶ $A\Gamma$ ὑποτείνουσῶν ἡ
 μὲν ΘZ εὐθεῖα γίνεται $\bar{\nu\beta}$
 15 ο $\bar{\iota}$, ἡ δὲ $\Gamma\Theta$ ὁμοίως $\bar{\rho\iota\eta}$
 $\bar{\iota\alpha}$ $\bar{\lambda}$, τῶν δ' ἐπ' αὐτῶν περιφε-
 ρειῶν ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $Z\Theta$ μοιρῶν $\bar{\nu\alpha}$ $\bar{\kappa\alpha}$ $\bar{\mu\alpha}$, ἡ δ' ἐπὶ
 τῆς $\Gamma\Theta$ μοιρῶν $\bar{\rho\xi}$ $\bar{\delta}$ $\bar{\nu\epsilon}$. ἀκολουθῶς δὲ καὶ ἡ μὲν
 ὑπὸ $Z A \Theta$ γωνία συνάγεται τοιούτων $\bar{\kappa\epsilon}$ $\bar{\mu}$ $\bar{\nu}$ ἔγγιστα,
 20 οἷων εἰσὶν αἱ $\bar{\delta}$ ὀρθαὶ $\bar{\tau\xi}$, ἡ δὲ ὑπὸ $\Gamma A \Theta$ τῶν αὐτῶν



1. $\bar{\iota\alpha}$] $\bar{\iota\lambda}$? D. $\Gamma\Delta$] $\Delta\Gamma$ D. ΓH] in ras. maiore D².
 2. $\bar{o\alpha}$] corr. ex $\bar{\theta\alpha}$ D. τό] seq. ras. 1 litt. D. αὐτῶν] - ὧν
 e corr. D², αὐτόν C. 3. $\gamma\nu\xi\xi$] BD², $\bar{\nu\xi\xi}$ AC, $\bar{\nu\xi\xi}$ D.
 Supra $\bar{\mu\epsilon}$ add. N A. τῶν δ' ἐκ τῆς] in ras. minore D².
 4. γινομένων D. $\bar{\nu}$ $\bar{\theta}$] $\bar{\nu\theta}$ ABCD, $\bar{\nu}$: Θ D². $\bar{\alpha}$] supra
 est ras. C, mut. in $\bar{\alpha}$ D². πολυπλασιασθέντα] D, πολλαπλα-
 σιασθέντα ABCD². 7. τῶν] τῆς D. 8. $\bar{\alpha}$] ins. D². 10. $\bar{\nu\theta}$] $\bar{\nu}$ seq. ras. 1 litt. B. $\bar{\mu\epsilon}$] ins. D². 12. τῶν (pr.)] e corr. D².
 14. ΘZ] corr. ex ΘZ A¹, $\bar{\alpha}$ D, $Z\Theta$ D². γίνεται D. 15. ο] e corr. D². $\bar{\iota}$, ἡ] corr. ex $\bar{\iota\eta}$ D². 16. $\bar{\lambda}$] D, $\bar{\delta}$ ABC. ἐπ'] corr. ex ὑπ' D². αὐτῶν] scripsi, αὐταῖς ABCD. 17. $Z\Theta$] $Z\Theta$ ὁμοίως D. 20. οἷων] οἷων μὲν D, corr. D². $\bar{\delta\epsilon}$] δ' D. $A\Gamma\Theta$ B. Figuræ Θ ' add. A.

$\bar{\pi} \bar{\beta} \bar{\kappa}\eta$, τῶν δὲ λοιπῶν ἢ μὲν ὑπὸ $Z\Gamma A$ τῆς παρὰ
τὸ τάχος τοῦ ἀστέρος προηγήσεως μοιρῶν $\theta' \nu\zeta \lambda\beta$, ἢ
δὲ ὑπὸ ZAH τῶν τῆς φαινομένης ἀνωμαλίας μοιρῶν
 $\nu\delta \kappa\alpha \lambda\eta$. ταύταις δ' ἐπιβαλλουσὼν κατὰ τοὺς ἐκ-
κειμένους λόγους τῆς κατὰ μῆκος παρόδου μοιρῶν 5
 $\bar{\epsilon} \bar{\alpha} \kappa\delta$ καὶ ἢ μὲν ἡμίσεια τῆς προηγήσεως γίνεται
μοιρῶν $\delta' \nu\varsigma \eta$ καὶ ἡμερῶν $\xi \Lambda'$ ἔγγιστα, ἢ δὲ ὅλη
προήγησις μοιρῶν $\theta' \nu\beta \iota\varsigma$ καὶ ἡμερῶν $\rho\kappa\alpha$, τὸ δὲ περὶ
τὴν ἀποχὴν τῶν $\bar{\epsilon}$ μοιρῶν τοῦ τε ἀπογείου καὶ τοῦ
περιγείου διάστημα ἀδιαφόρῳ τοῦ μὲν μεγίστου ἔλασσον, 10
τοῦ δὲ ἐλαχίστου μείζον.

κατὰ δὲ τοὺς περὶ τὸ μέγιστον ἀπόστημα ἐπι-
λογισμοὺς ἢ μὲν τῆς διευκρινήσεως προσθαφαίρεσις
εὐρίσκεται ἐξηκοστῶν $\bar{\epsilon} \varsigma$. διὰ τοῦτο δὲ καὶ ὁ μὲν τῆς
 ΘZ πρὸς τὴν ΓZ λόγος ὁ τῶν $\circ \nu\delta \bar{\nu}$ πρὸς τὰ $\bar{\iota} \nu\varsigma \lambda\theta$, 15
ὁ δὲ τῆς $E\Gamma$ πρὸς τὴν ΓZ ὁ τῶν $\bar{\iota}\beta \bar{\mu}\varsigma \bar{\iota}\theta$ πρὸς τὰ
 $\bar{\iota} \nu\varsigma \lambda\theta$, τὸ δ' ὑπ' αὐτῶν περιεχόμενον ὀρθογώνιον
 $\rho\lambda\theta \bar{\mu}\varsigma \bar{\mu}\beta$. καὶ πάλιν ὁ μὲν τῆς ΓA πρὸς τὴν $A\Delta$
λόγος ὁ τῶν $\xi\beta \bar{\mu}\epsilon$ πρὸς τὰ $\bar{\iota}\alpha \bar{\lambda}$, ὁ δὲ τῆς $\Delta\Gamma$ πρὸς
τὴν ΓH ὁ τῶν $\circ\delta \bar{\iota}\epsilon$ πρὸς τὰ $\bar{\nu}\alpha \bar{\iota}\epsilon$, τὸ δ' ὑπ' αὐτῶν 20
περιεχόμενον ὀρθογώνιον $\gamma\omega\epsilon \bar{\iota}\eta \bar{\mu}\epsilon$. τῶν δὲ ἐκ τῆς

1. $\bar{\pi} \bar{\beta}$] D^2 , $\bar{\pi}\beta$ ABCD. $Z\Gamma A$] corr. ex $Z\Lambda\Gamma D^2$. 2. προσηγήσεως D , sed corr. 3. $\delta\epsilon$] δ' D . φαινομένης] -η- in ras. D^2 . 4. $\lambda\eta$] corr. ex $\delta\eta$ D^2 . ἐπιβαλλουσὼν] mut. in ἐπιβάλλουσι D^2 . 6. γίνεται] -ί- in ras. D^2 . 7. δ] corr. ex $\bar{\lambda}$ D^2 . 8. προήγησις] -ι- in ras. 2 litt. D^2 . 10. ἀπόστημα D . μέγιστην D , corr. D^2 . 11. τοῦ] corr. ex τὴν D^2 . 15. ΘZ] $Z\Theta$ B. τήν] om. D . ΓZ] $Z\Gamma$ B. τῶν \circ] in ras. D^2 . 16. $\bar{\mu}\varsigma$] corr. ex $\bar{\mu}$ D . 17. δ'] $\delta\epsilon$ D . αὐτῶν] -ὦν in ras. D^2 . 18. $A\Delta$] AH D . 19. $\xi\beta$] corr. ex $\xi\beta$ D^2 . $\delta\epsilon$] corr. ex $\tau\epsilon$ D^2 . 20. δ'] $\delta\epsilon$ A. αὐτῶν] -ὦν in ras. D . 21. $\Gamma\omega\epsilon$ AC, $\gamma\omega\epsilon$ D; similiter saepe. τῶν] -ὦν in ras. D^2 . $\delta\epsilon$] δ' CD.

παραβολῆς γινομένων $\overline{\kappa\zeta}$ $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\kappa\varsigma}$ ἡ πλευρὰ τὰ $\overline{\epsilon}$ $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\delta}$
 πολυπλασιασθέντα ἐπὶ τὸν ἐκκείμενον λόγον τῶν ΘZ
 καὶ $Z\Gamma$ εὐθειῶν τὴν μὲν $Z\Theta$ ποιεῖ πρὸς τὰς ἐκκει-
 μένας τῶν ΓA καὶ AZ πηλικότητας $\overline{\delta}$ $\overline{\mu\varsigma}$ $\overline{\epsilon}$, τὴν δὲ
 5 ΓZ τῶν αὐτῶν $\overline{\nu\zeta}$ $\overline{\epsilon}$ $\overline{\iota\theta}$, τὴν δὲ $\Gamma\Theta$ ὅλην $\overline{\xi\alpha}$ $\overline{\nu\beta}$ $\overline{\kappa\epsilon}$.
 διὰ τοῦτο δὲ καὶ πρὸς μὲν τὸν τῶν $\overline{\rho\kappa}$ λόγον ἐκατέρας
 τῶν AZ καὶ $A\Gamma$ ὑποτείνουσῶν ἡ μὲν $Z\Theta$ γίνεται
 $\overline{\mu\theta}$ $\overline{\mu\epsilon}$ $\overline{\kappa\gamma}$, ἡ δὲ $\Gamma\Theta$ ὁμοίως $\overline{\rho\iota\eta}$ $\overline{\iota\theta}$ $\overline{\kappa\zeta}$, τῶν δ' ἐπ'
 αὐτῶν περιφερειῶν ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $Z\Theta$ μοιρῶν $\overline{\mu\eta}$ $\overline{\nu\theta}$ $\overline{\lambda\delta}$,
 10 ἡ δ' ἐπὶ τῆς $\Gamma\Theta$ μοιρῶν $\overline{\rho\epsilon}$ $\overline{\mu\theta}$ $\overline{\lambda\varsigma}$. ταύταις δ' ἀκο-
 λούθως καὶ ἡ μὲν ὑπὸ $Z A \Theta$ γωνία τοιούτων $\overline{\kappa\delta}$ $\overline{\kappa\theta}$ $\overline{\mu\zeta}$,
 οἷων εἰσὶν αἱ $\overline{\delta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, ἡ δὲ ὑπὸ $\Gamma A \Theta$ τῶν αὐτῶν
 $\overline{\pi}$ $\overline{\kappa\delta}$ $\overline{\mu\eta}$. καὶ τῶν λοιπῶν ἡ μὲν ὑπὸ $Z \Gamma A$ τῆς παρὰ
 τὸ τάχος τοῦ ἀστέρος προηγέσεως μοιρῶν $\overline{\theta}$ $\overline{\lambda\epsilon}$ $\overline{\iota\beta}$, ἡ
 15 δὲ ὑπὸ $Z A H$ τῶν τῆς φαινομένης ἀνωμαλλίας μοιρῶν
 $\overline{\nu\epsilon}$ $\overline{\nu\epsilon}$ $\overline{\alpha'}$ αἷς ἐπιβαλλουσῶν κατὰ τοὺς ἀπογείους λό-
 γους τοῦ μὲν διευκρινημένου μήκους μοιρῶν $\overline{\delta}$ $\overline{\mu}$ $\overline{\lambda\epsilon}$,
 τοῦ δὲ περιοδικοῦ μοιρῶν $\overline{\epsilon}$ $\overline{\varsigma}$ $\overline{\lambda\epsilon}$, καὶ ἡ μὲν ἡμίσεια
 τῆς προηγέσεως γίνεται μοιρῶν $\overline{\delta}$ $\overline{\nu\delta}$ $\overline{\lambda\zeta}$ καὶ ἡμερῶν
 20 $\overline{\xi\alpha}$ $\overline{\Lambda'}$ ἔγγιστα, ἡ δὲ ὅλη προήγησις μοιρῶν $\overline{\theta}$ $\overline{\mu\theta}$ $\overline{\iota\delta}$
 καὶ ἡμερῶν $\overline{\rho\kappa\gamma}$.

1. $\overline{\delta}$] AD , $\overline{\delta} \approx A^1 BC$. 3. καί] ins. D^2 . εὐθεία D ,
 corr. D^2 . $Z\Theta$] $EZ D$. 4. ΓA καὶ AZ] $-A$ καὶ $A-$ in ras. D^2 .
 $\overline{\delta}$] post ras. 1 litt. D . 5. $\overline{\iota\theta}$] $\overline{\iota\theta}^2 A$, $\overline{\iota\theta}$ $\overline{\epsilon} BC$, $\overline{\iota\epsilon} D$. 6.
 ἐκατέρα D , corr. D^2 . 7. $\overline{\tau\omega\eta}$ AZ] $-\omega\eta A-$ in ras. D^2 , post $-Z$
 ras. 1 litt. καί] seq. ras. 2 litt. D . 8. $\overline{\mu\epsilon}$] $-\epsilon$ e corr. C , corr. ex
 $-\varsigma D^2$. $\overline{\tau\omega\eta}$] $-\eta$ in ras. 2 litt. D^2 . 9. $\overline{\alpha\upsilon\tau\omega\eta}$] scripsi, $\alpha\upsilon\tau\alpha\iota\varsigma ABCD$.
 11. $AZ\Theta D$, corr. D^2 . $\overline{\kappa\theta}$] $\overline{\mu\theta} B$. $\overline{\mu\zeta}$] $\overline{\kappa\zeta} B$. 12. $\overline{\delta\epsilon}$] $\delta' D$.
 13. $\overline{\mu\eta}$] BD , $\overline{\mu\eta}^2 C$, $\overline{\nu\eta} A$. 14. $\overline{\rho\epsilon}$ $\overline{\mu\theta}$ $\overline{\lambda\varsigma}$] $\overline{\rho\epsilon}$ $\overline{\mu\theta}$ $\overline{\lambda\varsigma}$ D , corr. D^2 . 15. $\overline{\delta\epsilon}$] $\delta' D$.
 16. $\overline{\nu\epsilon}$ (pr.)] corr. ex $\overline{\nu\theta} D^2$. ἀπογείους] ἀπὸ τοῦ ἀπο-
 γείου D ; fort. ἐπὶ τοῦ ἀπογείου coll. p. 473, 7 al. 18. $\overline{\epsilon}$] in ras. D^2 .
 $\overline{\lambda\epsilon}$] corr. ex $\overline{\lambda} D^2$. 19. $\overline{\nu\delta}$] $C^2 D^2$, $\overline{\nu} ABC$, $\overline{\nu\zeta} D$ ($-\zeta$ in ras. D^2).
 20. $\overline{\xi\alpha}$] e corr. D^2 . $\overline{\mu\theta}$] $\overline{\nu\epsilon} D$, $\overline{\theta}$ $\overline{\mu\theta}$ $\overline{\iota\delta}$ supra scr. D^2 .

κατὰ δὲ τοὺς περὶ τὸ ἐλάχιστον ἀπόστημα λογισμοὺς
 ἡ μὲν τῆς διευκρινήσεως προσθαφαίρεσις εὐρίσκεται
 ἐξηκοστῶν $\bar{\epsilon}$ Γ⁶. διὰ τοῦτο δὲ καὶ ὁ μὲν τῆς ΘΖ
 πρὸς τὴν ΖΓ λόγος ὁ τῶν $\bar{\alpha}$ $\bar{\epsilon}$ $\bar{\mu}$ πρὸς τὰ $\bar{\iota}$ $\bar{\mu}$ $\bar{\mu}\theta$,
 ὁ δὲ τῆς ΕΓ πρὸς τὴν ΖΓ ὁ τῶν $\bar{\iota}\beta$ $\nu\zeta$ θ πρὸς τὰ 5
 $\bar{\iota}$ $\bar{\mu}$ $\bar{\mu}\theta$, τὸ δ' ὑπ' αὐτῶν περιεχόμενον ὀρθογώνιον
 ρλθ κδ $\bar{\nu}\zeta$. καὶ πάλιν ὁ μὲν τῆς ΓΑ πρὸς τὴν ΑΔ
 λόγος ὁ τῶν $\bar{\nu}\zeta$ $\bar{\iota}\epsilon$ πρὸς τὰ $\bar{\iota}\alpha$ $\bar{\lambda}$, ὁ δὲ τῆς ΔΓ πρὸς
 τὴν ΓΗ ὁ τῶν $\bar{\xi}\eta$ $\bar{\mu}\epsilon$ πρὸς τὰ $\bar{\mu}\epsilon$ $\bar{\mu}\epsilon$, τὸ δ' ὑπ' αὐτῶν
 περιεχόμενον ὀρθογώνιον γρμ $\bar{\epsilon}$ ιη $\bar{\mu}\epsilon$. τῶν δ' ἐκ τῆς 10
 παραβολῆς γινομένων κβ λγ λθ ἡ πλευρὰ τὰ $\bar{\delta}$ $\bar{\mu}\epsilon$ ο
 πολυπλασιασθέντα ἐπὶ τὸν ἐκκείμενον λόγον τῶν ΘΖ
 καὶ ΖΓ εὐθειῶν τὴν μὲν ΘΖ ποιεῖ πρὸς τὰς ἐκκει-
 μένας τῶν ΓΑ καὶ ΑΖ πηλικότηας $\bar{\epsilon}$ $\bar{\iota}\alpha$ $\bar{\nu}\epsilon$, τὴν δὲ
 ΖΓ τῶν αὐτῶν $\bar{\nu}\alpha$ $\bar{\xi}$ λη, τὴν δὲ ΓΘ ὅλην $\bar{\nu}\zeta$ ιθ λγ. 15
 διὰ τοῦτο δὲ καὶ πρὸς μὲν τὸν τῶν ρκ λόγον ἐκατέρα
 τῶν ΖΑ καὶ ΑΓ ὑποτείνουσῶν ἡ μὲν ΖΘ γίνεται
 νδ ιδ μζ, ἡ δὲ ΓΘ ὁμοίως ριη γ $\bar{\mu}\zeta$, τῶν δὲ ἐπ' αὐτῶν
 περιφερειῶν ἡ μὲν ἐπὶ τῆς ΖΘ μοιρῶν $\bar{\nu}\gamma$ $\bar{\mu}\epsilon$ δ, ἡ δ'
 ἐπὶ τῆς ΓΘ μοιρῶν ρνθ κβ $\bar{\mu}$. ταύταις δ' ἀκολουθῶς 20
 καὶ ἡ μὲν ὑπὸ ΖΑΘ γωνία τοιούτων κς $\bar{\nu}\beta$ $\bar{\lambda}\beta$, οἷων

2. προσθαφαίρεσιν D, corr. D². 3. Γ⁶ ABCD, ut solent.4. λόγος] -ς in ras. D². 5. ΖΓ] ΓΖ D. τῶν] -ῶν e
corr. D². θ] corr. ex. ὁ D². 6. $\bar{\mu}\theta$] $\bar{\mu}\epsilon$ BC, corr. C². αὐτῶν]-ῶν in ras. D². 7. ρλθ] DC², ρλε ABC. τήν] om. D.ΑΔ] ABC, ΑΗ DC². 8. τῶν] -ῶν in ras. D². 9. αὐτῶν]-ῶν in ras. D². 10. Γρμ $\bar{\epsilon}$ D, Γρμ $\bar{\epsilon}$ D². 11. λγ] λ- corr.ex α A. ο] A, in ras. D², ο & BC. 12. ἐγκείμενον A. τῶν]corr. ex τό D². ΘΖ] corr. ex Ζ D². 14. πηλικότητας] -ηταςadd. D². 15. ΖΓ] ΓΖ D. τῶν] seq. ras. 1 litt. D. 17.καί] supra scr. D². 18. δέ(alt.)] δ' BC. ἐπ'] corr. ex ὑπ' D².

αὐτῶν] scripsi, αὐταῖς ABC; αὐτῆς D, ut saepe. 20. ΓΘ]

Γ- in ras. D². δ'] δ A, post ras. 1 litt. D. 21. ΖΑΘ] -Θ

corr. ex Γ in scrib. C.

εἰσὶν αἱ $\bar{\delta}$ ὁρθαὶ $\bar{\tau}\xi$, ἡ δὲ ὑπὸ $\Gamma\Lambda\Theta$ τῶν αὐτῶν
 $\bar{o}\theta$ $\bar{\mu}\alpha$ $\bar{\kappa}$. καὶ τῶν λοιπῶν ἡ μὲν ὑπὸ $Z\Gamma A$ τῆς παρὰ
 τὸ τάχος τοῦ ἀστέρους προηγήσεως μοιρῶν $\bar{\iota}$ $\bar{\iota}\eta$ $\bar{\mu}$, ἡ
 δὲ ὑπὸ $Z A H$ τῶν τῆς φαινομένης ἀνωμαλίας μοιρῶν
 5 $\bar{\nu}\beta$ $\bar{\mu}\eta$ $\bar{\mu}\eta$. αἷς ἐπιβαλλουσῶν κατὰ τοὺς ἐπὶ τοῦ περι-
 γείου λόγους τοῦ μὲν διευκρινημένου μήκους μοιρῶν
 $\bar{\epsilon}$ $\bar{\kappa}\alpha$ $\bar{\kappa}$, τοῦ δὲ περιοδικοῦ μοιρῶν $\bar{\delta}$ $\bar{\nu}\delta$ $\bar{\kappa}$, καὶ ἡ μὲν
 ἡμίσεια τῆς προηγήσεως συνάγεται μοιρῶν $\bar{\delta}$ $\bar{\nu}\xi$ $\bar{\kappa}$ καὶ
 ἡμερῶν $\bar{\nu}\theta$ ἐγγιστα, ἡ δὲ ὅλη προήγησις μοιρῶν $\bar{\theta}$ $\bar{\nu}\delta$ $\bar{\mu}$
 10 καὶ ἡμερῶν $\bar{\rho}\eta\eta$.

δ'. Ἀπόδειξις τῶν τοῦ τοῦ Ἄρεως προηγήσεων.

Πάλιν ἐπὶ τοῦ τοῦ Ἄρεως κατὰ μὲν τοὺς περὶ τὸ
 μέσον ἀπόστημα λογισμοὺς ὁ μὲν τῆς ΘZ πρὸς τὴν
 $Z\Gamma$ λόγος συνάγεται ὁ τοῦ ἐνὸς πρὸς τὰ ο $\bar{\nu}\beta$ $\bar{\nu}\alpha$, ὁ
 15 δὲ τῆς $E\Gamma$ πρὸς τὴν ΓZ ὁ τῶν $\bar{\beta}$ $\bar{\nu}\beta$ $\bar{\nu}\alpha$ πρὸς τὰ
 ο $\bar{\nu}\beta$ $\bar{\nu}\alpha$, τὸ δὲ ὑπ' αὐτῶν περιεχόμενον ὀρθογώνιον
 $\bar{\beta}$ $\bar{\lambda}\beta$ $\bar{\iota}\epsilon$. καὶ πάλιν ὁ μὲν τῆς ΓA πρὸς τὴν $A H$ λό-
 γος ὁ τῶν $\bar{\xi}$ πρὸς τὰ $\bar{\lambda}\theta$ $\bar{\lambda}$, ὁ δὲ τῆς $\Delta\Gamma$ πρὸς τὴν
 ΓH ὁ τῶν $\bar{\varsigma}\theta$ $\bar{\lambda}$ πρὸς τὰ $\bar{\kappa}$ $\bar{\lambda}$, τὸ δ' ὑπ' αὐτῶν περι-
 20 εχόμενον ὀρθογώνιον $\bar{\beta}\bar{\lambda}\theta$ $\bar{\mu}\epsilon$. τῶν δ' ἐκ τῆς παρα-

1. $\delta\epsilon\bar{\iota}$] δ' D. 2. $Z\Gamma A$] corr. ex $Z A \Gamma$ D². 3. $\bar{\mu}$, η] corr.
 ex $\bar{\mu}\eta$ D². 4. $\delta\epsilon\bar{\iota}$] δ' D. 5. αἷς] α- in ras. D². ἐπὶ]
 ἀπό D. 8. ἡμίσεια] -ί- in ras. 2 litt., -α in ras. 3 litt. D².

9. $\bar{\nu}\delta$] -δ in ras. D². 11. δ'] BC, mg. A⁴, om. D. ἀπόδειξις—
 προηγήσεων] mg. D. τοῦ τοῦ] τοῦ ABCD. Ἄρεω D. 12. τοῦ(alt.)]
 ins. D². 13. λόγους D, corr. D². τῆς] -ς in ras. D². ΘZ] $Z \Theta$ B.

14. ὁ (pr.)] D, om. BC, $\bar{\alpha}\pi$] ο A, $\alpha\pi$ ὁ A¹. ὁ (alt.) — 15. $\bar{\nu}\alpha$]
 bis BC, corr. B. 15. ὁ] corr. ex ο D². 16. $\delta\epsilon\bar{\iota}$] δ' D. 17.
 $A H$] DC², $A H \Delta$ A, $A H \Delta$ BC. 18. τῶν] corr. ex τῆς D².

ὁ (alt.)] corr. ex ο D². $\delta\epsilon\bar{\iota}$] -έ in ras. D². τήν] om. D.
 19. τῶν] -ὦν e corr. D². $\tau\acute{\alpha}$] corr. ex τό D². τό] corr.

ex τοῦ D. 20. $\bar{\beta}\bar{\lambda}\theta$ AC, $\bar{\beta}\bar{\lambda}\theta$ D, $\bar{\beta}\bar{\lambda}\theta$ D².

περὶ τὴν ἀποχὴν τοῦ ἀπογείου καὶ τοῦ περιγείου τῶν
στηριγμῶν ἀπόστημα εἴκοσι ἐξηκοστοῖς τοῦ μέσου
ἀποστήματος ἔγγιστα ἔλασσον μὲν τοῦ μεγίστου, μείζον
δὲ τοῦ ἐλαχίστου.

- 5 κατὰ δὲ τοὺς περὶ τὸ μέγιστον ἀπόστημα λογισμοὺς
ἢ μὲν τῆς διευκρινήσεως προσθαφαίρεσις κατὰ τὴν
τῆς \bar{a} μόρας ἐπιβολὴν εὐρίσκεται ἐξηκοστίων $\bar{\iota} \gamma'$. διὰ
τοῦτο δὲ καὶ ὁ μὲν τῆς ΘZ πρὸς τὴν $Z\Gamma$ λόγος ὁ
τῶν $\circ \mu\theta \bar{\mu}$ πρὸς τὰ $\bar{a} \bar{\gamma} \bar{\iota}\alpha$, ὁ δὲ τῆς $E\Gamma$ πρὸς τὴν
10 ΓZ ὁ τῶν $\beta \mu\beta \lambda\alpha$ πρὸς τὰ $\bar{a} \bar{\gamma} \bar{\iota}\alpha$, τὸ δ' ὑπ' αὐτῶν
περιεχόμενον ὁρθογώνιον $\beta \bar{\nu}\alpha \bar{\eta}$. καὶ πάλιν ὁ μὲν
τῆς ΓA πρὸς τὴν AH λόγος ὁ τῶν $\xi\epsilon \bar{\mu}$ πρὸς τὰ $\lambda\theta \bar{\lambda}$,
ὁ δὲ τῆς $\Delta\Gamma$ πρὸς τὴν ΓH ὁ τῶν $\rho\epsilon \bar{\iota}$ πρὸς τὰ $\kappa\varsigma \bar{\iota}$,
τὸ δ' ὑπ' αὐτῶν περιεχόμενον ὁρθογώνιον $\beta\psi\nu\alpha \bar{\nu}\alpha \bar{\mu}$.
15 τῶν δ' ἐκ τῆς παραβολῆς γινομένων $\Delta\xi\delta \bar{\mu}\eta \bar{\mu}\zeta$ ἢ
πλευρὰ τὰ $\lambda\alpha \bar{\gamma} \bar{\mu}\alpha$ πολυπλασιασθέντα ἐπὶ τὸν ἐκκει-
μενον λόγον τῶν ΘZ καὶ $Z\Gamma$ εὐθειῶν τὴν μὲν ΘZ
ποιεῖ πρὸς τὰς ἐκκειμένας τῶν ΓA καὶ AZ πηλικό-
τητας $\kappa\epsilon \mu\beta \bar{\mu}\gamma$, τὴν δὲ ΓZ τῶν αὐτῶν $\lambda\beta \mu\beta \bar{\lambda}\delta$, τὴν

2. εἴκοσι] AC, \bar{x} BD. ἐξηκοστοῖς] ABCD, $\xi\omicron\iota\varsigma$ D². Mg.
εἴκοσι ἐξηκοστοῖς D². 3. μεγίστου] $\bar{\mu}$ D. 6. προσθαφαίρεσις]
post alt. σ ras. 1 litt. D. 7. εὐρίσκεται] εὐ- e corr. D². 8.
 ΘZ] supra Z ras. C. $Z\Gamma$] corr. ex $\bar{Z}A$ C. ὁ (alt.)] D,
om. ABC. 9. $\bar{\mu}$] in ras. D². $\bar{\iota}\alpha$] corr. ex $\bar{\iota}\delta$ D. $E\Gamma$]
 $\Theta\Gamma$ BC. 10. τῶν] corr. ex τῆς D². δ' ὑπ'] δ' ὑ- e corr. D².
αὐτῶν] -υτῶν e corr. D². 12. AH] BD, $\Delta\Delta$ A, $AH\Delta$ C.
λόγον D, corr. D². τῶν] corr. ex τῆς D². $\xi\epsilon$] -ε in ras. D².
13. $\tau\acute{\alpha}$] -ά in ras. D². $\kappa\varsigma$] corr. ex $\kappa\epsilon$ D². 14. αὐτῆς D,
corr. D². $\bar{\nu}\beta \bar{\psi}\bar{\nu}\alpha$ AC, corr. ex $\bar{\psi}\bar{\nu}\alpha$ D². 15. τῶν] corr. ex
τό D². $\bar{\rho}\xi\delta$ A, $\bar{\lambda}\xi\delta$ B, $\bar{\rho}\xi\delta$ C, et similiter semper; $\tau\xi\delta$ D,
corr. D². $\bar{\eta}$] D, $\bar{\eta}\iota$ ABC. 16. πολυπλασιασ[θέντα D, $\thetaέντα$
in extr. lin. rursus add. D². 18. καί] om. D. 19. $\kappa\epsilon$] -ε
in ras. D².

δὲ $\Gamma\Theta$ ὅλην $\overline{\nu\eta}$ $\overline{\kappa\epsilon}$ $\overline{\iota\zeta}$. διὰ τοῦτο δὲ καὶ πρὸς μὲν
τὸν τῶν $\overline{\rho\kappa}$ λόγον ἑκατέρας τῶν AZ καὶ AG ὑπο-
τεινουσῶν ἡ μὲν $Z\Theta$ γίνεται $\overline{\sigma\eta}$ $\overline{\varsigma}$ $\overline{\mu\delta}$, ἡ δὲ $\Gamma\Theta$
ὁμοίως $\overline{\rho\varsigma}$ $\overline{\mu\epsilon}$ $\overline{\lambda\varsigma}$, τῶν δὲ περιφερειῶν ἡ μὲν ἐπὶ τῆς
 $Z\Theta$ μοιρῶν $\overline{\pi\alpha}$ $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\eta}$, ἡ δ' ἐπὶ τῆς $\Gamma\Theta$ μοιρῶν $\overline{\rho\kappa\epsilon}$ $\overline{\lambda\theta}$ $\overline{\mu\varsigma}$. 5
ταύταις δ' ἀκολουθῶς καὶ ἡ μὲν ὑπὸ $ZA\Theta$ γωνία
τοιούτων ἔσται $\overline{\mu}$ $\overline{\lambda\varsigma}$ $\overline{\lambda\delta}$, οἷων εἶσιν αἱ δ' ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$, ἡ
δ' ὑπὸ $\Gamma A\Theta$ τῶν αὐτῶν $\overline{\xi\beta}$ $\overline{\mu\theta}$ $\overline{\nu\gamma}$. καὶ τῶν λοιπῶν
ἡ μὲν ὑπὸ $Z\Gamma A$ τῆς παρὰ τὸ τάχος τοῦ ἀστέρος προ-
ηγήσεως μοιρῶν $\overline{\kappa\zeta}$ $\overline{\iota}$ $\overline{\xi}$, ἡ δὲ ὑπὸ ZAH τῶν τῆς 10
φαινομένης ἀνωμαλίας μοιρῶν $\overline{\kappa\beta}$ $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\iota\theta}$. αἷς ἐπιβαλ-
λουσῶν κατὰ τοὺς τοῦ ἀπογείου λόγους διευκρινημένου
μὲν μήκους μοιρῶν $\overline{\iota\zeta}$ $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\kappa\alpha}$, περιοδικοῦ δὲ μοιρῶν
 $\overline{\kappa}$ $\overline{\nu\eta}$ $\overline{\kappa\alpha}$, καὶ ἡ μὲν ἡμίσεια τῆς προηγήσεως συνάγεται
μοιρῶν $\overline{\theta}$ $\overline{\nu\varsigma}$ $\overline{\mu\varsigma}$ καὶ ἡμερῶν $\overline{\mu}$ ἔγγιστα, ἡ δὲ ὅλη 15
προήγησις μοιρῶν $\overline{\iota\theta}$ $\overline{\nu\gamma}$ $\overline{\lambda\beta}$ καὶ ἡμερῶν $\overline{\pi}$.

κατὰ δὲ τοὺς περὶ τὸ ἐλάχιστον ἀπόστημα λογισμοὺς
ἡ μὲν τῆς διευκρινήσεως προσθαφαίρεσις εὐρίσκεται
ἐξηκοστῶν $\overline{\iota\beta}$ Γ^6 . διὰ τοῦτο δὲ καὶ ὁ μὲν τῆς ΘZ
πρὸς τὴν $Z\Gamma$ λόγος ὁ τῶν $\overline{\alpha}$ $\overline{\iota\beta}$ $\overline{\mu}$ πρὸς τὰ \circ $\overline{\mu}$ $\overline{\iota\alpha}$, 20
ὁ δὲ τῆς $E\Gamma$ πρὸς τὴν ΓZ ὁ τῶν $\overline{\gamma}$ $\overline{\epsilon}$ $\overline{\lambda\alpha}$ πρὸς τὰ
 \circ $\overline{\mu}$ $\overline{\iota\alpha}$, τὸ δ' ὑπ' αὐτῶν περιεχόμενον ὀρθογώνιον
 $\overline{\beta}$ $\overline{\delta}$ $\overline{\iota\delta}$. καὶ πάλιν ὁ μὲν τῆς ΓA πρὸς τὴν AH

1. $\overline{\nu\eta}$] in ras. D². 2. $\overline{\tau\acute{o}\nu}$] ins. D². τῶν (alt.)] D, τῆς
ABC. καί] om. D. 4. $\overline{\mu\epsilon}$] $\overline{\mu\varsigma}$ C. 5. μοιρῶν] om. D,
 $\overline{\mu}$ supra scr. D². $\overline{\eta}$] AD, $\overline{\kappa\eta}$ BC. 8. $\overline{\xi\beta}$] $\overline{\xi}$ - e corr. C.
9. $\overline{\eta}$] ins. D². $Z\Gamma A$] Z - e corr. C. 12. τοῦ] ἀπὸ τοῦ D.
διευκρινημένου] pr. ι in ras. 2 litt. D², διευκρινημένους BC.
18. προσθαφαίρεσις D, corr. D². 19. Γ^6 ABCD, ut solent.
20. $\overline{\alpha}$] corr. ex $\overline{\iota\alpha}$ D. \circ] e corr. D². 21. τὴν] supra
scr. D². 23. AH] BD, $AH\Delta$ C; $A\Delta$ A, $-\Delta$ in ras.

λόγος ὁ τῶν $\overline{\nu\delta} \bar{\kappa}$ πρὸς τὰ $\overline{\lambda\theta} \bar{\lambda}$, ὁ δὲ τῆς $\triangle \Gamma$ πρὸς
 τὴν ΓH ὁ τῶν $\overline{\eta\gamma} \bar{\nu}$ πρὸς τὰ $\overline{\iota\delta} \bar{\nu}$, τὸ δ' ὑπ' αὐτῶν
 περιεχόμενον ὀρθογώνιον $\overline{\alpha\tau\theta\alpha} \bar{\nu\alpha} \bar{\mu}$. τῶν δ' ἐκ τῆς
 παραβολῆς γινομένων $\overline{\chi\omicron\beta} \bar{\iota\gamma}$ ἡ πλευρὰ τὰ $\overline{\kappa\epsilon} \bar{\nu\epsilon} \bar{\lambda\eta}$
 5 πολυπλασιασθέντα ἐπὶ τὸν ἐκκείμενον λόγον τῶν $\odot Z$
 καὶ $Z\Gamma$ εὐθειῶν τὴν μὲν $\odot Z$ ποιεῖ πρὸς τὰς ἐκκει-
 μένας τῶν ΓA καὶ AZ πηλικότητος $\overline{\lambda\alpha} \kappa\delta \bar{\gamma}$, τὴν δὲ
 ΓZ τῶν αὐτῶν $\overline{\iota\zeta} \bar{\kappa\alpha} \bar{\nu\alpha}$, τὴν δὲ $\Gamma\odot$ ὅλην $\bar{\mu\eta} \bar{\mu\epsilon} \bar{\nu\delta}$.
 διὰ τοῦτο δὲ καὶ πρὸς τὸν τῶν $\overline{\rho\kappa} \bar{\lambda}$ λόγον ἐκατέρας
 10 τῶν AZ καὶ $A\Gamma$ ὑποτείνουσῶν ἡ μὲν $Z\odot$ γίνεταί
 $\overline{\theta\epsilon} \bar{\kappa\gamma} \bar{\mu\beta}$, ἡ δὲ $\Gamma\odot$ ὁμοίως $\overline{\rho\zeta} \bar{\mu\beta} \bar{\zeta}$, τῶν δὲ περιφε-
 ρειῶν ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $Z\odot$ μοιρῶν $\overline{\rho\epsilon} \bar{\iota\eta} \bar{\iota}$, ἡ δ' ἐπὶ
 τῆς $\Gamma\odot$ μοιρῶν $\overline{\rho\kappa\zeta} \bar{\mu} \bar{\kappa\beta}$. ταύταις δ' ἀκολουθῶς καὶ
 ἡ μὲν ὑπὸ $Z A \odot$ γωνία τοιούτων $\overline{\nu\beta} \bar{\lambda\theta} \bar{\epsilon}$, οἷων εἰσὶν
 15 αἱ δ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon\zeta}$, ἡ δὲ ὑπὸ $\Gamma A \odot$ τῶν αὐτῶν $\overline{\xi\gamma} \bar{\nu} \bar{\iota\alpha}$.
 καὶ τῶν λοιπῶν ἡ μὲν ὑπὸ $Z \Gamma A$ τῆς παρὰ τὸ τάχος
 τοῦ ἀστέρος προσηγήσεως μοιρῶν $\overline{\kappa\epsilon} \bar{\theta} \bar{\mu\theta}$, ἡ δ' ὑπὸ
 $Z A H$ τῶν τῆς φαινομένης ἀνωμαλίας μοιρῶν $\overline{\iota\alpha} \bar{\iota\alpha} \bar{\zeta}$.
 αἷς ἐπιβαλλουσῶν κατὰ τοὺς ἐπὶ τοῦ περιγελου λόγους
 20 τοῦ μὲν διευκρινημένου μήκους μοιρῶν $\bar{\kappa} \bar{\lambda\gamma} \bar{\mu\beta}$, τοῦ
 δὲ περιοδικοῦ μοιρῶν $\overline{\iota\zeta} \bar{\nu\beta} \bar{\nu\beta}$, καὶ ἡ μὲν ἡμίσεια τῆς

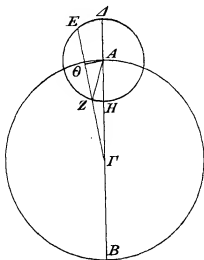
1. τῶν] -ῶν in ras. D². $\bar{\lambda}$] seq. ras. 1 litt. D. 2. πρὸς]
 -ό- corr. ex α C. αὐτῶν] -ῶ- e corr. D². 3. τῶν] corr. ex
 τό D². 4. $\bar{\iota\gamma}$] $\bar{\iota\gamma} \bar{\omicron}$ D, corr. D². 6. καί — $\odot Z$] supra scr. D².
 7. τῶν] -ῶν e corr. D². ΓA] corr. ex ΓH D². καί] supra
 scr. D². τὴν] corr. ex τῆς D². 8. $\bar{\nu\delta}$] -δ e corr. D. 10.
 τῶν] seq. ras. 1 litt. D. καί] supra scr. D². γίνεταί
 — 11. $\Gamma\odot$] mg. A¹. 12. $Z\odot$] seq. ras. 6 litt. D. $\bar{\iota}$] seq.
 ras. A. 13. $\bar{\mu}$] e corr. D. 14. $\bar{\epsilon}$] om. D. 15. $\Gamma A \odot$]
 corr. ex $\Gamma A Z$ D². 16. $Z \Gamma A$] corr. ex $Z A \Gamma$ D². 17. μοι-
 ρῶν] supra scr. D². δ'] δέ D. 19. ἐπὶ] ἀπό D. 20. $\bar{\kappa}$]
 $\bar{\kappa}\gamma$ BC, corr. C². 21. $\bar{\nu\beta}$ (alt.)] $\bar{\nu\delta}$ A.

προηγέσεως συνάγεται μοιρῶν $\varepsilon \lambda \zeta$ καὶ ἡμερῶν $\lambda \beta \delta'$ ἔγγιστα, ἥ δὲ ὅλη προήγησις μοιρῶν $\iota \alpha \iota \beta \iota \delta$ καὶ ἡμερῶν $\xi \delta \Lambda'$.

ε'. Ἀπόδειξις τῶν τοῦ τῆς Ἀφροδίτης προηγέσεων.

5

Πάλιν ἐπὶ τοῦ τῆς Ἀφροδίτης ἀστέρος κατὰ μὲν τοὺς περὶ τὸ μέσον ἀπόστημα λογισμοὺς ὁ μὲν τῆς ΘZ πρὸς τὴν $Z \Gamma$ λόγος συνάγεται ὁ τοῦ ἐνὸς πρὸς τὰ $\alpha \lambda \zeta \lambda \alpha$, ὁ δὲ τῆς $E \Gamma$ πρὸς τὴν ΓZ ὁ τῶν $\beta \lambda \zeta \lambda \alpha$ 10 πρὸς τὰ $\alpha \lambda \zeta \lambda \alpha$, τὸ δ' ὑπ' αὐτῶν περιεχόμενον ὀρθογώνιον $\alpha \lambda \eta \lambda$, καὶ πάλιν ὁ μὲν τῆς ΓA πρὸς τὴν $A H$ λόγος ὁ τῶν ξ πρὸς τὰ 15 $\mu \gamma \iota$, ὁ δὲ τῆς $\Delta \Gamma$ πρὸς τὴν ΓH ὁ τῶν $\rho \gamma \iota$ πρὸς τὰ $\iota \varsigma \nu$, τὸ δ' ὑπ' αὐτῶν περιεχόμενον ὀρθογώνιον $\alpha \psi \lambda \varsigma \lambda \eta \kappa$. τῶν δ' ἐκ τῆς 20 παραβολῆς γινομένων $\alpha \nu \zeta \nu \varsigma$ ἡ πλευρὰ τὰ $\lambda \beta \lambda \alpha$ καὶ πολυπλασιασθέντα ἐπὶ τὸν ἐκκείμενον λόγον τῶν ΘZ



1. συνάγεται D, corr. D². δ'] ABC, $\bar{\lambda}$ D. 2. προήγησις] -is in ras. D². 4. ε'] BC, mg. A⁴, om. D. ἀπόδειξις — 5. προηγέσεων] mg. D. 4. ἀπόδειξις A. τοῦ] om. ABCD. 8. τήν] om. D. 12. τὰ] D, om. ABC. 13. αὐτῶν] -ῶν in ras. D². 15. μέν] μ- in ras. A. AH] B, AΔ A, AHΔ C, AND. 16. τῶν] -ῶν e corr. D². 18. τῶν] -ῶν e corr. D². 19. αὐτῶν] -ῶν e corr. D². 21. αψλς] DC², δψλς ABC. δ'] δέ D. 22. ν̄ς] scripsi, ν̄ς ABCD², ν̄ ν̄ς D, ν̄α C². ἦ] ἡ B. 23. τῶν] -ῶν e corr. D². In fig. add. ια' A¹.

καὶ ΖΓ εὐθείων τὴν μὲν ΘΖ ποιεῖ πρὸς τὰς ἐκκει-
 μένας τῶν ΓΑ καὶ ΑΖ πηλικότητας $\overline{\lambda\beta}$ $\overline{\lambda\alpha}$ $\overline{\kappa\theta}$, τὴν
 δὲ ΓΖ τῶν αὐτῶν $\overline{\kappa}$ $\overline{\kappa}$ $\overline{\iota\alpha}$, τὴν δὲ ΓΘ ὅλην $\overline{\nu\beta}$ $\overline{\nu\alpha}$ $\overline{\mu}$.
 διὰ τοῦτο δὲ καὶ πρὸς μὲν τὸν τῶν $\overline{\rho\kappa}$ λόγον ἑκατέρας
 5 τῶν ΑΖ καὶ ΑΓ ὑποτείνουσῶν ἡ μὲν ΖΘ γίνεταί
 $\overline{9}$ $\overline{\kappa\delta}$ $\overline{\nu\eta}$, ἡ δὲ ΓΘ ὁμοίως $\overline{\rho\epsilon}$ $\overline{\mu\gamma}$ $\overline{\kappa}$, τῶν δὲ περιφερειῶν
 ἡ μὲν ἐπὶ τῆς ΖΘ μοιρῶν $\overline{9\zeta}$ $\overline{\mu\zeta}$ \overline{o} , ἡ δ' ἐπὶ τῆς ΓΘ
 μοιρῶν $\overline{\rho\kappa\gamma}$ $\overline{\lambda\alpha}$ $\overline{\mu\theta}$. ταύταις δ' ἀκολουθῶς καὶ ἡ μὲν
 ὑπὸ ΖΑΘ γωνία τοιούτων $\overline{\mu\eta}$ $\overline{\nu\gamma}$ $\overline{\lambda}$, οἷων εἶσιν αἱ δ
 10 ὀρθαὶ τῆς, ἡ δὲ ὑπὸ ΓΑΘ τῶν αὐτῶν $\overline{\xi\alpha}$ $\overline{\mu\epsilon}$ $\overline{\nu\delta}$ ἔγγιστα·
 καὶ τῶν λοιπῶν ἡ μὲν ὑπὸ ΖΓΑ τῆς παρὰ τὸ τάχος
 τοῦ ἀστέρος προηγήσεως μοιρῶν $\overline{\kappa\eta}$ $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\varsigma}$, ἡ δ' ὑπὸ
 ΖΑΗ τῶν τῆς ἀνωμαλίας μοιρῶν $\overline{\iota\beta}$ $\overline{\nu\beta}$ $\overline{\kappa\delta}$. αἷς ἐπι-
 βαλλουσῶν κατὰ τὸν ἐκκείμενον μέσον λόγον τῆς κατὰ
 15 μῆκος παρόδου μοιρῶν $\overline{\kappa}$ $\overline{\lambda\epsilon}$ $\overline{\iota\theta}$ καὶ ἡ μὲν ἡμίσεια τῆς
 προηγήσεως συνάγεται μοιρῶν $\overline{\xi}$ $\overline{\lambda\eta}$ $\overline{\mu\zeta}$ καὶ ἡμερῶν
 $\overline{\kappa}$ $\overline{\lambda'}$ $\overline{\gamma'}$ ἔγγιστα, ἡ δὲ ὅλη προήγησις μοιρῶν $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\iota\zeta}$ $\overline{\lambda\delta}$
 καὶ ἡμερῶν $\overline{\mu\alpha}$ Γ', τὸ δὲ περὶ τὴν ἀποχὴν τοῦ ἀπο-
 γείου καὶ τοῦ περιγείου τῶν στηριγμῶν ἀπόστημα $\overline{\epsilon}$
 20 ἐξηκοστοῖς τοῦ μέσου ἀποστήματος ἔγγιστα ἔλασσον
 μὲν τοῦ μεγίστου, μεῖζον δὲ τοῦ ἐλαχίστου.

1. καί] om. D. 2. τῶν] -ων e corr. D². 4. τῶν] corr.
 ex τ- D². 5. τῶν] corr. ex τς D². ΖΘ] corr. ex ΖΓ C.
 7. ἡ μὲν] corr. ex ἡμῖν D². 10. δέ] δ' D. ΓΑΘ] -Α-
 e corr. D². $\overline{\xi\alpha}$] corr. ex $\overline{\xi\delta}$ D². 11. ΖΓΑ] corr. ex ΖΑΓ D².
 13. ΖΑΗ] corr. ex ΖΑΓ D². τῶν] corr. ex τῶ D². ἐπι-
 βαλλουσῶν D, corr. D². 14. κατὰ (alt.)] κατὰ τό BC. 17. $\overline{\lambda'}$ $\overline{\gamma'}$
 ἡμισείας D, καὶ τρεῖ add. mg. D². 19. $\overline{\epsilon}$ ἐξηκοστοῖς] $\overline{\xi\zeta}$ εις D,
 $\overline{\xi\zeta}^{οις}$ D², πέντε ἐξηκοστοῖς mg. D². 20. τοῦ] supra scr. D².
 21. τοῦ (pr.)] -οῦ in ras. D². μεγίστου] $\overline{\mu}$ D. μεῖζον]
 $\overline{\mu}^{\epsilon\iota\zeta}$ ins. D². τοῦ (alt.)] corr. ex τό D².

κατὰ δὲ τοὺς περὶ τὸ μέγιστον ἀπόστημα λογισμοὺς
 ἡ μὲν τῆς διευκρινήσεως προσθαφαίρεσις εὐρίσκεται
 ἐξηκοσίων β γ'. διὰ τοῦτο δὲ καὶ ὁ μὲν τῆς ΘΖ πρὸς
 τὴν ΖΓ λόγος ὁ τῶν ο νξ μ πρὸς τὰ ο λθ νᾱ, ὁ δὲ
 τῆς ΕΓ πρὸς τὴν ΓΖ ὁ τῶν β λε ιᾱ πρὸς τὰ ο λθ νᾱ, 5
 τὸ δ' ὑπ' αὐτῶν περιεχόμενον ὀρθογώνιον α μγ δ.
 καὶ πάλιν ὁ μὲν τῆς ΓΑ πρὸς τὴν ΑΗ λόγος ὁ τῶν
 ξα ι πρὸς τὰ μγ ι, ὁ δὲ τῆς ΔΓ πρὸς τὴν ΗΓ ὁ
 τῶν ρδ κ πρὸς τὰ ιη ο, τὸ δ' ὑπ' αὐτῶν περιεχόμενον
 ὀρθογώνιον, ᾠση ο. τῶν δ' ἐκ τῆς παραβολῆς γινο- 10
 μένων, α9γ ις κγ ἡ πλευρὰ τὰ λγ γ νγ πολυπλασιασ-
 θέντα ἐπὶ τὸν ἐκκείμενον λόγον τῶν ΘΖ καὶ ΖΓ
 εὐθειῶν τὴν μὲν ΘΖ ποιεῖ πρὸς τὰς ἐκκείμενας τῶν
 ΓΑ καὶ ΑΖ πηλικότητας λα μς μδ, τὴν δὲ ΓΖ τῶν
 αὐτῶν κα νξ λη, τὴν δὲ ΓΘ ὅλην νγ μδ κβ. διὰ 15
 τοῦτο δὲ καὶ πρὸς μὲν τὸν τῶν ρκ λόγον ἐκατέρας
 τῶν ΑΖ καὶ ΑΓ ὑποτείνουσιν ἡ μὲν ΖΘ γίνεται
 πη κ λδ, ἡ δὲ ΓΘ ὁμοίως ρε κε μδ, τῶν δὲ περι-
 φερειῶν ἡ μὲν ἐπὶ τῆς ΖΘ μοιρῶν 9δ μῃ νδ, ἡ δ'
 ἐπὶ τῆς ΓΘ μοιρῶν ρκβ νς κς. ταύταις δ' ἀκολουθῶς 20

1. μέγιστον] -γιστον in ras. minore B. λογισμός C. 3. γ']
 seq. ras. 4 litt. D. 4. τῶν] corr. ex τ' D². μ] seq. ras. 1
 litt. D. 5. τῆν] supra scr. D². τῶν] corr. ex τ' D². νᾱ]
 corr. ex ν D²; deinde paruum spatium rel. B, dimidium ver-
 sum C. 6. αὐτῶν] corr. ex αὐτ' D². ὀρθογώνιον] ὀ- ins. A.
 7. τῶν] -ὦν e corr. D². 8. ξα ι] -α ι in ras. D². 9. τῶν]
 corr. ex τ' D², ut saepe. 10. ᾠση D, corr. D². τῶν] corr. ex τ' D².
 11. α9γ] α et γ in ras. D². 12. τῶν] -ὦν e corr. D² seq.
 ras. 2 litt. καί] supra scr. D². 13. εὐθεῖα D, corr. D².
 14. μς] corr. ex μλ C. 15. μδ] μ- in ras. D². 16. μέν]
 om. D. ἐκατέρας] ε- ins. D. 17. καί] ins. D². 18. ρε]
 corr. ex ρο D². 19. ΘΖ D. μοιρῶν] corr. ex ὁμοίως D².

καὶ ἡ μὲν ὑπὸ $Z\Lambda\Theta$ γωνία τοιούτων $\overline{\mu\zeta}$ $\overline{\kappa\delta}$ $\overline{\kappa\zeta}$, οἷων
 εἰσὶν αἱ $\overline{\delta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$, ἡ δὲ ὑπὸ $\Gamma A\Theta$ τῶν αὐτῶν
 $\overline{\xi\alpha}$ $\overline{\kappa\eta}$ $\overline{\iota\delta}$. καὶ τῶν λοιπῶν ἡ μὲν ὑπὸ $Z\Gamma A$ τῆς παρὰ
 τὸ τάχος τοῦ ἀστέρος προηγήσεως $\overline{\kappa\eta}$ $\overline{\lambda\alpha}$ $\overline{\mu\varsigma}$, ἡ δὲ
 5 ὑπὸ $Z\Lambda H$ τῶν τῆς φαινομένης ἀνωμαλίας μοιρῶν
 $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\gamma}$ $\overline{\mu\zeta}$. αἷς ἐπιβαλλουσῶν κατὰ τοὺς ἐπὶ τοῦ ἀπο-
 γελου λόγους διευκρινημένου μὲν μήκους μοιρῶν $\overline{\alpha}$ $\overline{\iota\theta}$ $\overline{\gamma}$,
 περιοδικῶ δὲ μοιρῶν $\overline{\kappa\alpha}$ $\overline{\theta}$ $\overline{\gamma}$, καὶ ἡ μὲν ἡμίσεια τῆς
 προηγήσεως συνάγεται μοιρῶν $\overline{\eta}$ $\overline{\iota\beta}$ $\overline{\mu\gamma}$ καὶ ἡμερῶν
 10 $\overline{\kappa\alpha}$ $\overline{\lambda}'$ ἔγγιστα, ἡ δὲ ὅλη προήγησις μοιρῶν $\overline{\iota\varsigma}$ $\overline{\kappa\epsilon}$ $\overline{\kappa\varsigma}$
 καὶ ἡμερῶν $\overline{\mu\gamma}$.

κατὰ δὲ τοὺς περὶ τὸ ἐλάχιστον ἀπόστημα λογισμοὺς
 ἡ μὲν τῆς διευκρινήσεως προσθαφαίρεσις τῶν αὐτῶν
 εὐρίσκεται ἐξηκοστῶν $\overline{\beta}$ $\overline{\gamma}'$, διὰ τοῦτο δὲ καὶ ὁ μὲν
 15 τῆς $Z\Theta$ πρὸς τὴν $Z\Gamma$ λόγος ὁ τῶν $\overline{\alpha}$ $\overline{\beta}$ $\overline{\kappa}$ πρὸς τὰ
 ο $\overline{\lambda\epsilon}$ $\overline{\iota\alpha}$, ὁ δὲ τῆς $E\Gamma$ πρὸς τὴν ΓZ ὁ τῶν $\overline{\beta}$ $\overline{\lambda\theta}$ $\overline{\nu\alpha}$
 πρὸς τὰ ο $\overline{\lambda\epsilon}$ $\overline{\iota\alpha}$, τὸ δ' ὑπ' αὐτῶν $\overline{\alpha}$ $\overline{\lambda\gamma}$ $\overline{\mu\delta}$, καὶ πάλιν
 ὁ μὲν τῆς ΓA πρὸς τὴν $A\Delta$ ὁ τῶν $\overline{\nu\eta}$ $\overline{\nu}$ πρὸς τὰ
 $\overline{\mu\gamma}$ $\overline{\iota}$, ὁ δὲ τῆς $\Delta\Gamma$ πρὸς τὴν ΓH ὁ τῶν $\overline{\rho\beta}$ ο πρὸς
 20 τὰ $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\mu}$, τὸ δ' ὑπ' αὐτῶν $\overline{\alpha\phi\theta\eta}$ ο. τῶν δ' ἐκ τῆς

1. $\overline{\kappa\zeta}$] corr. ex $\overline{\iota\zeta}$ C. 2. $\overline{\delta\epsilon}$] δ' D. 4. $\overline{\kappa\eta}$] $\overline{\mu}$ $\overline{\kappa\eta}$ D.
 5. τῶν] corr. ex τὸ D². 6. αἷς] -s ins. D². 7. $\overline{\gamma}$] post ras. 1 litt. A. 8. ἐπὶ] ἀπὸ D.
 9. $\overline{\iota\varsigma}$ BC, corr. C². 10. $\overline{\lambda}'$] ἡμίσεια D, ἡμισείας D².
 11. αὐτῶν] corr. ex τὸ αὐτὸ καὶ D². 12. $\overline{\eta}$] post ras. 1 litt. A. τῶν
 13. $\overline{\alpha}$] corr. ex $\overline{\sigma}$ D². 14. τῆν] om. D. τῶν] corr.
 15. $\overline{\kappa}$] corr. ex $\overline{\Gamma}$ in scrib. A, $\overline{\omega\eta}$ e corr. D².
 16. $\overline{\delta}$ $\overline{\delta\epsilon}$ — 17. $\overline{\iota\alpha}$] bis B. 18. τῶν] -ων e corr. D².
 19. αὐτῶν] -ων in ras. D²; deinde add. περιεχόμενον ὀρθο-
 γώνιον mg. A⁴. καὶ πάλιν] om. C. 20. $\overline{\lambda\delta}$] $\overline{\lambda\eta}$ D; deinde
 supra add. λόγος A⁴. 21. $\overline{\iota}$] corr. ex $\overline{\Gamma}$ D. τῆν] supra
 scr. D². τῶν] -ων e corr. D². 22. αὐτῶν] -ων in ras. D²;
 deinde add. περιεχόμενον ὀρθογώνιον mg. A⁴. $\overline{\alpha\phi\theta\eta}$] ,α- et
 -9- in ras. D².

παραβολῆς γινομένων, $\overline{\alpha\kappa\beta}$ $\overline{\nu\delta}$ ξ ἡ πλευρὰ τὰ $\overline{\lambda\alpha}$ $\overline{\nu\eta}$ $\overline{\nu\eta}$
 πολυπλασιασθέντα ἐπὶ τὸν ἐκκείμενον λόγον τῶν ΘZ
 καὶ $Z\Gamma$ τὴν μὲν ΘZ ποιεῖ πρὸς τὰς ὑποκειμένας τῶν
 ΓA καὶ AZ πηλικότητος $\overline{\lambda\gamma}$ $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\lambda\varsigma}$, τὴν δὲ ΓZ τῶν
 αὐτῶν $\overline{\iota\eta}$ $\overline{\mu\epsilon}$ $\overline{\iota\varsigma}$, τὴν δὲ $\Gamma\Theta$ ὅλην $\overline{\nu\alpha}$ $\overline{\nu\eta}$ $\overline{\nu\beta}$. διὰ τοῦτο 5
 δὲ καὶ πρὸς μὲν τὸν τῶν $\overline{\rho\kappa}$ λόγον ἑκατέρας τῶν AZ
 καὶ $A\Gamma$ ὑποτείνουσῶν ἡ μὲν $Z\Theta$ γίνεται $\overline{\vartheta\beta}$ $\overline{\kappa\beta}$ $\overline{\gamma}$, ἡ
 δὲ $\Gamma\Theta$ ὁμοίως $\overline{\rho\varsigma}$ $\overline{\alpha}$ $\overline{\kappa\gamma}$, τῶν δὲ περιφερειῶν ἡ μὲν
 ἐπὶ τῆς $Z\Theta$ μοιρῶν $\overline{\rho}$ $\overline{\lambda\theta}$ $\overline{\lambda\delta}$, ἡ δ' ἐπὶ τῆς $\Gamma\Theta$ μοιρῶν
 $\overline{\rho\kappa\delta}$ $\overline{\eta}$ $\overline{\kappa\beta}$. ἀκολουθῶς δὲ καὶ ἡ μὲν ὑπὸ $Z A \Theta$ γωνία 10
 τοιούτων $\overline{\nu}$ $\overline{\iota\theta}$ $\overline{\mu\zeta}$, οἷων αἱ $\overline{\delta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$, ἡ δὲ ὑπὸ $\Gamma A \Theta$
 τῶν αὐτῶν $\overline{\xi\beta}$ $\overline{\delta}$ $\overline{\iota\alpha}$ καὶ τῶν λοιπῶν ἡ μὲν ὑπὸ $Z \Gamma A$
 τῆς παρὰ τὸ τάχος τοῦ ἀστέρος προηγέσεως μοιρῶν
 $\overline{\kappa\zeta}$ $\overline{\nu\epsilon}$ $\overline{\mu\theta}$, ἡ δὲ ὑπὸ $Z A H$ τῶν τῆς φαινομένης ἀνω-
 μαλίας μοιρῶν $\overline{\iota\alpha}$ $\overline{\mu\delta}$ $\overline{\kappa\delta}$ αἷς ἐπιβαλλουσῶν κατὰ τοὺς 15
 ἐπὶ τοῦ περιγείου λόγους τοῦ μὲν διευκρινημένου μή-
 κους μοιρῶν $\overline{\kappa}$ $\overline{\nu\gamma}$ $\overline{\lambda}$, τοῦ δὲ περιοδικοῦ μοιρῶν $\overline{\kappa}$ καὶ
 ἐξηκοστῶν $\overline{\delta}$ $\overline{\lambda}$, καὶ ἡ μὲν ἡμίσεια τῆς προηγέσεως
 συνάγεται κατὰ τὸ ἀκόλουθον μοιρῶν $\overline{\xi}$ $\overline{\beta}$ $\overline{\iota\theta}$ καὶ ἡμε-
 ρῶν $\overline{\kappa}$ $\overline{\gamma'}$ ἔγγιστα, ἡ δὲ ὅλη προήγησις μοιρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\delta}$ $\overline{\lambda\eta}$ 20
 καὶ ἡμερῶν $\overline{\mu}$ Γ^6 .

1. $\overline{\alpha\kappa\beta}$] corr. ex $\overline{\xi\kappa\beta}$ D². τὰ] om. C. 2. πολυπλασιασ-
 θέντα] alt. σ eras. A. τῶν ΘZ καί] corr. ex $\tau\varsigma$ $\nu\zeta$ D.
 3. ΘZ] OZ D, corr. D². τῶν] corr. ex τ D². 4. καί]
 supra scr. D². $\overline{\iota\gamma}$] $-\gamma$ in ras. D². τῶν] seq. ras. 2 litt. D.
 5. $\overline{\mu\epsilon}$] $-\epsilon$ in ras. D². $\Gamma\Theta$] inter Γ et Θ ras. 1 litt. D. 6.
 τῶν (alt.)] corr. ex τό D². 7. καί] om. D. $Z\Theta$] ΘZ D.
 γίνεται A, corr. A¹. 10. ἡ] post ras. 1 litt. D. 12. $\overline{\delta}$]
 ins. D². $\overline{\iota\alpha}$] $-\alpha$ in ras. D². $Z\Gamma A$ D. 13. προηγέσεως]
 $-\epsilon\omega-$ e corr. D². 15. $\overline{\iota\alpha}$] $-\alpha$ e corr. D². $\overline{\kappa\delta}$] om. C. 16.
 ἐπὶ] ἀπό D. 17. $\overline{\nu\gamma}$ — $\overline{\kappa}$] supra scr. D². $\overline{\lambda}$] ins. A¹.
 20. $\overline{\gamma'}$] seq. ras. 2 litt. D. 21. $\overline{\Gamma^6}$] Γ^6 $\overline{\varsigma}$ D, corr. D².

ς'. Ἀπόδειξις τῶν τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ προηγήσεων.

Πάλιν καὶ ἐπὶ τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ κατὰ μὲν τοὺς περὶ
τὸ μέσον ἀπόστημα λογισμοὺς ὁ μὲν τῆς ΘΖ πρὸς
τὴν ΖΓ λόγος συνάγεται ὁ τοῦ ἐνὸς πρὸς τὰ γ θ ἦ,
5 ὁ δὲ τῆς ΕΓ πρὸς τὴν ΓΖ ὁ τῶν ε θ ἦ πρὸς τὰ
γ θ ἦ, τὸ δ' ὑπ' αὐτῶν ις ιδ κς, καὶ πάλιν ὁ μὲν
τῆς ΓΑ πρὸς τὴν ΑΗ ὁ τῶν ξ πρὸς τὰ κβ λ', ὁ δὲ
τῆς ΑΓ πρὸς τὴν ΓΗ ὁ τῶν πβ λ πρὸς τὰ λς λ, τὸ
δ' ὑπ' αὐτῶν γγ με. τῶν δ' ἐκ τῆς παραβολῆς γινο-
10 μένων θ9 κθ λα ἡ πλευρὰ τὰ ιγ μῆ ξ πολυπλασιασ-
θέντα ἐπὶ τὸν ἐκκείμενον λόγον τῶν ΘΖ καὶ ΖΓ
εὐθειῶν τὴν μὲν ΘΖ ποιεῖ πρὸς τὰς ὑποκειμένας τῶν
ΓΑ καὶ ΑΖ πηλικιότητας τῶν αὐτῶν ιγ μῆ ξ, τὴν δὲ
ΖΓ ὁμοίως μγ λ κδ, τὴν δὲ ΓΘ ὅλην νξ ιη λα. διὰ
15 τοῦτο δὲ καὶ πρὸς μὲν τὸν τῶν ρκ λόγον ἐκατέρας
τῶν ΑΖ καὶ ΑΓ ὑποτείνουσῶν ἡ μὲν ΖΘ γίνεται

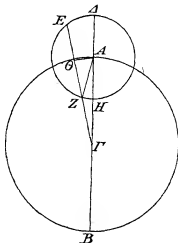
1. ε'] om. D. ἀπόδειξις—προηγήσεων] mg. D. ἀπόδειξις A.
τοῦ τοῦ] τοῦ ABCD. 4. τήν] supra scr. D². ὁ] supra scr. D².
ἦ, ὁ δέ] corr. ex οδ D². 5. τῆς] inc. A¹ fol. 327 (quat. 45).
τῆς ΕΓ] supra scr. D². πρὸς (pr.)] πρὸς Γ D. τήν] supra
scr. D². ὁ (alt.)] e corr. D. τῶν] corr. ex τό D². τὰ] seq. ras.
parua D. 6. θ] corr. ex ο D². αὐτῶν] e corr. D². 7. ΑΗ]
in ras D², ΓΗ A¹ BC. ὁ (pr.)] in ras. D². τὰ] BD, τὰς
A¹ C. [] ἡμῖον post ras. parua D, -u in ras. seq. ras. 3
litt. 8. ΓΗ] ΓΗ λόγος D. λ (pr.)] corr. ex α A¹ D². λ (alt.)]
corr. ex α A¹. 9. αὐτῶν]·corr. ex αὐτὰ ι D². γγ] supra
scr. D², 9γ D. ἐκ] seq. ras. 1 litt. A¹. 10. ἡ] DA⁴, ἡ δέ
A¹ BC. τὰ] supra scr. D². 11. τῶν] -ων e corr. D². καί]
supra scr. D². καί — 12. ΘΖ] bis A¹, sed corr. 12. εὐ-
θεία D, corr. D². ΘΖ] in ras. A¹ (priore loco). ἐκκει-
μένας D. τῶν] corr. ex τς D². 13. ΓΑ] corr. ex ΓΔ D.
καί] supra scr. D². 14. ὁμοίως] corr. ex όλ... D². νξ]
corr. ex ξ D². 15. τῶν] -ων in ras. D². ἐκατέρας] corr.
ex ἐκ D². 16. τῶν] -ων in ras. D². καί] ins. D².

$\overline{o\gamma} \overline{\lambda\varsigma} \overline{\lambda\zeta}$, ἡ δὲ $\Gamma\Theta$ ὁμοίως $\overline{\rho\iota\delta} \overline{\lambda\zeta} \overline{\beta}$, τῶν δὲ περιφε-
 ρειῶν ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $Z\Theta$ μοιρῶν $\overline{o\epsilon} \overline{\mu} \overline{\kappa\eta}$, ἡ δ' ἐπὶ
 τῆς $\Gamma\Theta$ μοιρῶν $\overline{\rho\mu\epsilon} \overline{\lambda\beta} \overline{\tau\beta}$. ἀκολουθῶς δὲ καὶ ἡ μὲν
 ὑπὸ $Z\Lambda\Theta$ γωνία τοιούτων $\overline{\lambda\zeta} \overline{\nu} \overline{\iota\delta}$, οἷων εἰσὶν αἱ δ'
 ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, ἡ δὲ ὑπὸ $\Theta\Lambda\Gamma$ τῶν αὐτῶν $\overline{o\beta} \overline{\mu\varsigma} \overline{\kappa\varsigma}$. καὶ 5
 τῶν λοιπῶν ἡ μὲν ὑπὸ $Z\Gamma\Lambda$ τῆς παρὰ τὸ τάχος τοῦ
 ἀστέρος προηγήσεως μοιρῶν $\overline{\iota\zeta} \overline{\iota\gamma} \overline{\lambda\delta}$, ἡ δὲ ὑπὸ $Z\Lambda\mathrm{H}$
 τῶν τῆς ἀνωμαλίας μοιρῶν $\overline{\lambda\delta} \overline{\nu\varsigma} \overline{\iota\beta}$. αἷς ἐπιβαλλου-
 σῶν κατὰ τὸν ἐκκείμενον λόγον τῆς κατὰ μῆκος παρ-
 ὁδοῦ μοιρῶν $\overline{\iota\alpha} \overline{\delta} \overline{\nu\theta}$, καὶ ἡ μὲν ἡμίσεια τῆς προηγῆ- 10
 σεως καταλείπεται μοιρῶν $\overline{\varsigma} \overline{\eta} \overline{\lambda\epsilon}$ καὶ ἡμερῶν $\overline{\iota\alpha} \overline{\delta}'$
 ἔγγιστα, ἡ δὲ ὅλη προήγησις συνάγεται μοιρῶν $\overline{\iota\beta} \overline{\iota\zeta} \overline{\iota}$
 καὶ ἡμερῶν $\overline{\kappa\beta} \overline{\Lambda'}$.

κατὰ δὲ τοὺς περὶ τὸ μέγιστον ἀπόστημα λογισμούς,
 τουτέστιν ὅταν τὸ διευκρινημένον μῆκος περὶ τὰς $\overline{\iota\alpha}$ 15
 μοίρας ἀπέχη τοῦ ἀπογειοτάτου, αἷς ἐπιβάλλουσιν
 ὁμαλαὶ $\overline{\iota\alpha} \overline{\Lambda'}$ ἔγγιστα, ἡ μὲν τῆς διευκρινήσεως προσθ-
 αφαίρεσις εὐρίσκεται κατὰ τὴν τῆς $\overline{\alpha}$ μοίρας ἐπιβολὴν
 ἐξηκοστῶν $\overline{\beta} \overline{\gamma}'$ ἔγγιστα, διὰ τοῦτο δὲ καὶ ὁ μὲν τῆς
 ΘZ πρὸς τὴν $Z\Gamma$ λόγος ὁ τῶν $\circ \overline{\nu\zeta} \overline{\mu}$ πρὸς τὰ 20
 $\overline{\gamma} \overline{\iota\alpha} \overline{\kappa\eta}$, ὁ δὲ τῆς $E\Gamma$ πρὸς τὴν ΓZ ὁ τῶν $\overline{\epsilon} \overline{\varsigma} \overline{\mu\eta}$

1. $\overline{o\gamma}$] \circ - e corr. D. $\overline{\lambda\varsigma}] \overline{\nu\varsigma}$ D. $\overline{\lambda\zeta}$ (pr.)] λ - e corr. C.
 ἡ δὲ $\Gamma\Theta$] ins. in spatio 2 litt. D². $\overline{\lambda\zeta}$ (alt.)] λ - in ras. D².
 2. $\overline{o\epsilon}] \text{C}^2\text{D}^2$] $\overline{o\gamma} \text{A}^1\text{BC}$, $\cdot \nu \overline{\epsilon}$ D. 3. $\overline{\nu\beta}]$ corr. ex $\overline{\nu\epsilon}$ D². 4.
 ὑπό] ὑπ- e corr. D². $Z\Lambda\Theta]$ C^2D^2 , $AZ\Theta \text{A}^1\text{BC}$, $Z\Lambda E$ D.
 5. ἡ] αἱ A^1 . $\overline{\delta\epsilon}] \delta'$ D. $\overline{\kappa\varsigma}] \kappa$ - in ras. D². 7. προηγῆ-
 σεως] -εω- e corr. D². $\overline{\delta\epsilon}] \delta'$ D. $Z\Lambda\mathrm{H}] -\Lambda\mathrm{H}$ e corr. D²
 seq. ras. 1 litt. 8. τῶν] -ὦν e corr. D². 9. ἐκκείμενον]
 pr. κ in ras. A^1 . 12. προσήγησις A^1 . 15. διευκρινημένον]
 δι- supra scr. D. 16. ἀπέχει A^1 . ἀπογειοτάτου] post sec. \circ
 ras. 1 litt. A^1 . 17. ὁμαλὰς D, corr. D². $\overline{\iota\alpha} \overline{\Lambda'}]$ $\overline{\iota\alpha} \overline{\iota}$ ἡμι-
 σείας D, $\overline{\iota\alpha} \overline{\iota}$ | ς' D². μέν] μὲν ἐπὶ D, corr. D². 20. τῶν]
 corr. ex $\tau\varsigma$ D². 21. $\overline{\iota\alpha}]$ in ras. 3 litt. D² seq. ras. 3 litt. τῇν]
 supra scr. D². τῶν] -ὦν in ras. D².

- πρὸς τὰ $\gamma \bar{\iota} \alpha \bar{\kappa} \eta$, τὸ δ' ὑπ' αὐτῶν $\bar{\iota} \varsigma \bar{\iota} \theta \bar{\beta}$, καὶ πάλιν
 ὁ μὲν τῆς ΓA πρὸς τὴν AH λόγος ὁ τῶν $\xi \eta \lambda \varsigma$ πρὸς
 τὰ $\kappa \beta \bar{\lambda}$, ὁ δὲ τῆς ΔF πρὸς τὴν ΓH ὁ τῶν $\vartheta \alpha \bar{\varsigma}$ πρὸς
 τὰ $\mu \varsigma \bar{\varsigma}$, τὸ δ' ὑπ' αὐτῶν
 5 $\delta \rho \vartheta \mu \beta \lambda \varsigma$. τῶν δ' ἐκ τῆς
 παραβολῆς γινομένων $\sigma \nu \zeta \kappa \beta$
 $\mu \delta$ ἢ πλευρὰ τὰ $\bar{\iota} \varsigma \bar{\beta} \bar{\lambda} \epsilon$ πολυ-
 πλασιασθέντα ἐπὶ τὸν ἐκκεί-
 μενον λόγον τῶν ΘZ καὶ $Z \Gamma$
 10 εὐθειῶν τὴν μὲν ΘZ ποιεῖ
 πρὸς τὰς ὑποκειμένας τῶν ΓA
 καὶ AZ πηλικότητας $\bar{\iota} \epsilon \bar{\kappa} \epsilon \bar{\theta}$,
 τὴν δὲ $Z \Gamma$ τῶν αὐτῶν $\nu \alpha$
 $\bar{\iota} \alpha \bar{\mu} \gamma$, τὴν δὲ $\Gamma \Theta$ ὅλην
 15 $\xi \varsigma \lambda \varsigma \nu \beta$. διὰ τοῦτο δὲ καὶ
 πρὸς μὲν τὸν τῶν $\varphi \kappa$ λόγον
 ἑκατέρας τῶν ZA καὶ AG ὑποτείνουσῶν ἡ μὲν $Z \Theta$
 γίνεται $\pi \beta \bar{\iota} \theta \bar{\eta}$, ἡ δὲ $\Gamma \Theta$ ὁμοίως $\rho \bar{\iota} \varsigma \bar{\lambda} \alpha \lambda \varsigma$, τῶν δὲ
 περιφερειῶν ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $Z \Theta$ μοιρῶν $\pi \varsigma \bar{\lambda} \alpha \delta$, ἡ δ'
 20 ἐπὶ τῆς $\Theta \Gamma$ ὁμοίως μοιρῶν $\varrho \nu \beta \kappa \zeta \nu \varsigma$. ταύταις δ'
 ἀκολουθῶς καὶ ἡ μὲν ὑπὸ $ZA \Theta$ γωνία τοιούτων
 $\mu \gamma \bar{\iota} \epsilon \bar{\lambda} \beta$, οἷων εἰσὶν αἱ $\delta \bar{\delta}$ ὁρθαὶ $\tau \xi$, ἡ δ' ὑπὸ $\Theta A \Gamma$



1. τὸ δ' — $\bar{\beta}$] in ras. A¹. αὐτῶν] -ων in ras. D². 2.
 AH] DC²; AH Δ A¹, -H- del.; A Δ BC. τῶν] corr. ex τς D².
 $\bar{\lambda} \varsigma$] -ς in ras. D². 3. $\kappa \beta$] κ- in ras. D². Δ Γ] inter Δ
 et Γ ras. 1 litt. D. τῶν] e corr. D². 4. αὐτῶν] corr. ex
 αὐτῆς D². 5. $\delta \rho \vartheta \mu$] δ- ins. D². 9. τῶν] -ων e corr. D².
 καί] om. D. 10. εὐθειῶν D, corr. D². 11. τῶν] -ων e
 corr. D². Γ A] corr. ex Γ Δ D². 12. καί] supra scr. D².
 13. Z Γ] supra scr. D², Γ Z D. 14. $\bar{\iota} \alpha$] D², $\bar{\iota} \gamma$ A¹ BCD.
 Γ Θ] corr. ex Γ A Θ D. 16. τῶν] corr. ex τῆς D². 17.
 ἑκατέρας τῶν] -έρας τῶν e corr. D. ὑποτείνουσῶν A¹. In
 fig. add. $\iota \beta'$ A¹.

τῶν αὐτῶν $\overline{\alpha\epsilon}$ $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\nu\eta}$. καὶ τῶν λοιπῶν ἡ μὲν ὑπὸ $Z\Gamma A$ τῆς παρὰ τὸ τάχος τοῦ ἀστέρος προηγήμεως μοιρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\mu\epsilon}$ β , ἡ δὲ ὑπὸ $Z A H$ τῶν τῆς φαινομένης ἀνωμαλίας μοιρῶν $\overline{\lambda\beta}$ $\overline{\nu\beta}$ $\overline{\kappa\epsilon}$. αἷς ἐπιβαλλουσῶν κατὰ τοὺς ἐπὶ τοῦ ἀπογείου λόγους διευκρινημένου μὲν δ μήκους μοιρῶν θ $\overline{\mu\eta}$ $\overline{\nu\alpha}$, περιοδικοῦ δὲ μοιρῶν $\overline{\iota}$ $\overline{\iota\varsigma}$ $\overline{\nu\alpha}$ καὶ ἡ μὲν ἡμίσεια τῆς προηγήμεως καταλείπεται μοιρῶν $\overline{\gamma}$ $\overline{\nu\zeta}$ $\overline{\iota\alpha}$ καὶ ἡμερῶν $\overline{\iota}$ $\overline{\lambda'}$ ἔγγιστα, ἡ δὲ ὅλη προηγήμεως μοιρῶν $\overline{\xi}$ $\overline{\nu\delta}$ $\overline{\kappa\beta}$ καὶ ἡμερῶν $\overline{\kappa\alpha}$.

κατὰ δὲ τοὺς περὶ τὰ ἐλάχιστα ἀποστήματα $\lambda\theta$ - 10 ρισμούς, ἃ γίνεται περὶ τὰς τῶν $\overline{\theta\kappa}$ περιοδικῶν μοιρῶν ἀπὸ τοῦ ἀπογείου διαστάσεις, ἡ μὲν τῆς διευκρινήσεως προσθαφαίρεσις ἐκ τῆς περὶ τὰς ἐκατέρωθεν τῶν περιγείων $\overline{\iota\alpha}$ μοίρας ἐπιβολῆς συναχθεῖσα εὐρίσκεται ἐξηκοστοῦ ἐνὸς ἡμίσεως ἔγγιστα. διὰ τοῦτο δὲ καὶ 15 ὁ μὲν τῆς ΘZ πρὸς τὴν $Z\Gamma$ λόγος ὁ τοῦ $\overline{\alpha}$ $\overline{\alpha}$ $\overline{\lambda}$ πρὸς τὰ $\overline{\gamma}$ $\overline{\xi}$ $\overline{\lambda\eta}$, ὁ δὲ τῆς $E\Gamma$ πρὸς τὴν ΓZ ὁ τῶν $\overline{\epsilon}$ $\overline{\iota}$ $\overline{\lambda\eta}$ πρὸς τὰ $\overline{\gamma}$ $\overline{\xi}$ $\overline{\lambda\eta}$, τὸ δὲ ὑπ' αὐτῶν $\overline{\iota\varsigma}$ $\overline{\iota\alpha}$ $\overline{\kappa\epsilon}$, καὶ πάλιν ὁ μὲν τῆς ΓA πρὸς τὴν AH λόγος ὁ τῶν $\overline{\nu\epsilon}$ $\overline{\mu\beta}$ ἔγγιστα πρὸς τὰ $\overline{\kappa\beta}$ $\overline{\lambda}$, ὁ δὲ τῆς $\Delta\Gamma$ πρὸς τὴν ΓH ὁ τῶν 20

1. $\overline{\alpha\epsilon}$] corr. ex $\overline{\alpha\epsilon}$ C, ex $\overline{\theta\varsigma}$ D. 2. προηγήμεως] -σεω- e corr. D². 3. τῶν] corr. ex τόν A⁴ D². 4. $\overline{\nu\beta}$] A¹ BCD; scribendum erat $\overline{\nu\eta}$, sed u. p. 500, 23. 5. ἐπὶ] A¹ BC, ἀπὸ DC². λόγου D, corr. D². 6. μοιρῶν (alt.)] om. D. $\overline{\iota}$] in ras. D². 7. καταλείπεται A¹. 9. $\overline{\kappa\beta}$] -β corr. ex κ A⁴. 10. περὶ τὰ] περὶ τ- in ras. A¹. 11. τῶν] corr. ex τ D². $\overline{\theta\kappa}$] in ras. B. μοιρῶν] $\overline{\mu}$ D, $\overline{\mu}$ D². 13. περὶ] in ras. B. τὰς] corr. ex τὰ D². 15. ἡμίσεως] mut. in ἡμισυ D². ἔγγιστα] om. C. 16. $\overline{\alpha}$ (pr.)] ἐνὸς $\overline{\alpha}$ D, $\overline{\alpha}$ eras. 17. τῶν] -ων e corr. D. $\overline{\lambda\eta}$ (alt.)] $\overline{\lambda}$ - in ras. D. 18. $\overline{\gamma}$] in ras. D². δέ] δ' D. αὐτῶν] -ων e corr. D². 19. AH] DC²; AH Δ A¹, -H- del.; $\Delta\Delta$ BC. 20. πρὸς - $\Delta\Gamma$] mg. A¹. τὴν] -ή- in ras. A¹.

- οη $\overline{\iota\beta}$ πρὸς τὰ $\overline{\lambda\gamma}$ $\overline{\iota\beta}$, τὸ δὲ ὑπ' αὐτῶν $\overline{\beta\varphi 9\varsigma}$ $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\kappa\delta}$.
 τῶν δ' ἐκ τῆς παραβολῆς γινομένων $\overline{\rho\chi}$ $\overline{\kappa\alpha}$ $\overline{\kappa\theta}$ ἡ
 πλευρὰ τὰ $\overline{\iota\beta}$ $\overline{\lambda\theta}$ $\overline{\mu\eta}$ πολυπλασιασθέντα χωρὶς ἐπὶ τὸν
 ἐκκειμένον τῶν ΘZ καὶ $Z\Gamma$ λόγον τὴν μὲν ΘZ ποιεῖ
 5 πρὸς τὰς ὑποκειμένας τῶν ΓA καὶ AZ πηλικότητας
 $\overline{\iota\beta}$ $\overline{\nu\eta}$ $\overline{\mu\zeta}$, τὴν δὲ $Z\Gamma$ τῶν αὐτῶν $\overline{\lambda\theta}$ $\overline{\lambda\varsigma}$ $\overline{\delta}$, τὴν δὲ $\Gamma\Theta$
 ὅλην $\overline{\nu\beta}$ $\overline{\lambda\delta}$ $\overline{\nu\alpha}$. διὰ τοῦτο δὲ καὶ πρὸς μὲν τὸν τῶν
 $\overline{\rho\chi}$ λόγον ἐκατέρας τῶν AZ καὶ $A\Gamma$ ὑποτείνουσῶν ἡ
 μὲν ΘZ γίνεται $\overline{\xi\theta}$ $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\lambda\alpha}$, ἡ δὲ $\Theta\Gamma$ ὁμοίως $\overline{\rho\eta\gamma}$ $\overline{\iota\varsigma}$ $\overline{\mu\eta}$,
 10 τῶν δὲ περιφερειῶν ἡ μὲν ἐπὶ τῆς ΘZ μοιρῶν $\overline{\omicron}$ $\overline{\kappa\zeta}$ $\overline{\mu\delta}$,
 ἡ δ' ἐπὶ τῆς $\Theta\Gamma$ μοιρῶν $\overline{\rho\mu\alpha}$ $\overline{\kappa\eta}$ $\overline{\iota\delta}$. ταύταις δ' ἀκο-
 λούθως καὶ ἡ μὲν ὑπὸ ΘAZ γωνία τοιούτων $\overline{\lambda\epsilon}$ $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\nu\beta}$,
 οἷων εἰσὶν αἱ δ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, ἡ δ' ὑπὸ $\Theta A\Gamma$ τῶν αὐτῶν
 $\overline{\omicron}$ $\overline{\mu\delta}$ $\overline{\xi}$. καὶ τῶν λοιπῶν ἡ μὲν ὑπὸ $Z\Gamma A$ τῆς παρὰ
 15 τὸ τάχος τοῦ ἀστέρος προηγῆσεως μοιρῶν $\overline{\iota\theta}$ $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\nu\gamma}$,
 ἡ δ' ὑπὸ $Z A H$ τῶν τῆς φαινομένης ἀνωμαλίας μοιρῶν
 $\overline{\lambda\epsilon}$ $\overline{\lambda}$ $\overline{\iota\epsilon}$. αἷς ἐπιβαλλουσῶν κατὰ τοὺς ἐκκειμένους λό-
 γους τοῦ μὲν διευκρινημένου μήκους μοιρῶν $\overline{\iota\alpha}$ $\overline{\lambda\theta}$ $\overline{\lambda}$,
 τοῦ δὲ περιοδικοῦ μοιρῶν $\overline{\iota\alpha}$ $\overline{\kappa\alpha}$ $\overline{\lambda}$, καὶ ἡ μὲν ἡμίσεια
 20 τῆς προηγῆσεως καταλείπεται μοιρῶν $\overline{\xi}$ $\overline{\lambda\varsigma}$ $\overline{\kappa\gamma}$ καὶ

1. δέ] δ' D. αὐτῶ D, corr. D². $\overline{\beta\varphi 9\varsigma}$ corr. ex $\overline{\omega\varphi 9\varsigma}$ D²,
^β $\overline{\varphi 9\varsigma}$ A¹C, $\overline{\varphi 9\varsigma}$ post lac. 1 litt. B. 2. τῶν] -ῶν e corr. D².
 $\overline{\rho\chi}$] $\overline{\rho}$ - corr. ex γ in scrib. C. $\overline{\kappa\theta}$] $\overline{\kappa\alpha}$ ^⓪ A¹, $\overline{\kappa\alpha}$ ^⓪ C, $\overline{\kappa\alpha}$ BD.
 3. $\overline{\iota\beta}$] supra β ras. C. πολυπλασιασθέντα] alt. σ corr. ex θ
 in scrib. C. 4. τῶν] -ῶν e corr. D². καί] ins. D². 5. ὑπο-
 κειμένας] corr. ex ὑπολειπομένας D². τῶν] -ῶν e corr. D².
 καί] supra scr. D². 6. $\overline{\mu\zeta}$] BD, $\overline{\mu\zeta}$ - $\overline{\eta}$ A¹, $\overline{\mu\zeta}$ ^η C, η supra
 scr. D² add. $\overline{\mu\zeta}$ $\overline{\mu\beta}$. 7. τοῦτο] τοῦτ' B, supra ν ras. 8. καὶ
 $A\Gamma$] supra scr. D², infra est ras. 1 litt. 9. $\overline{\xi\theta}$] - θ e corr. D.
 10. μοιρῶν] ὁμοίως D. 11. ἡ — $\overline{\iota\delta}$] supra scr. D², infra
 est ras. 2 litt. δ' (pr.)] δέ comp. D². 14. $Z\Gamma A$] D², $Z A \Gamma$
 A¹BCD. 15. $\overline{\iota\epsilon}$] -ε in ras. D². 16. δ'] δέ D. 17. $\overline{\iota\epsilon}$] -ε
 in ras. D². 19. μοιρῶν] supra scr. D².

ἡμερῶν $\overline{\alpha\lambda}$ ἔγγιστα, ἡ δὲ ὅλη προήγησις μοιρῶν
 $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\iota\beta}$ $\overline{\mu\varsigma}$ καὶ ἡμερῶν $\overline{\kappa\gamma}$.

καὶ εἰσιν αἱ δεδειγμέναι πηλικότητες σύμφωνοι
 ἔγγιστα ταῖς ἐκ τῶν περὶ ἓνα ἕκαστον φαινομένων
 καταλαμβανομέναις.

5

ἐλάβομεν δὲ τὰς περὶ τὰ μέγιστα καὶ ἐλάχιστα ἀπο-
 στήματα τῶν κατὰ μῆκος παρόδων ἐπιβολὰς οὕτως·
 ἐπεὶ γὰρ ὑποδείγματος ἕνεκεν ἐπὶ τῶν περὶ τὸ μέ-
 γιστον ἀπόστημα τοῦ Ἄρεως ἐδείξαμεν [p. 481, 11]
 τὴν ἀπὸ τοῦ ἐτέρου τῶν στηριγμῶν ἐπὶ τὴν ἀκρώ- 10
 νυκτον τοῦ ἐπικύκλου φαινομένην περιφέρειαν, τουτ-
 ἐστιν τὴν πρὸς τὸ κέντρον τοῦ ζῳδιακοῦ θεωρουμένην,
 μοιρῶν $\overline{\kappa\beta}$ $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\iota\theta}$, αἱ δὲ ταύταις ἐπιβάλλουσai τοῦ
 περιοδικοῦ μήκους κατὰ τὸν τοῦ ἐνὸς πρὸς τὰ $\overline{\alpha}$ $\overline{\gamma}$ $\overline{\iota\alpha}$
 λόγον μοῖραι $\overline{\kappa\alpha}$ $\overline{\iota}$ ἔγγιστα τὴν μὲν ἀκρίβειαν οὐ σῶ- 15
 ζουσιν παρὰ τὸ τοὺς ἐπὶ τῶν στηριγμῶν ἐκκειμένους
 τῶν ταχῶν λόγους μὴ μένειν ἀπαράλλάκτους καὶ δι'
 ὅλων τῶν προηγῆσεων, οὐ τοσοῦτῳ μέντοι τῆς ἀκρι-
 βείας διαφέρουσιν, ὥστε καὶ τὴν ἐπιβάλλουσai αὐταῖς
 προσθαφαίρεσιν οὐσαν μοιρῶν $\overline{\gamma}$ $\overline{\mu\epsilon}$ ἔγγιστα διενεγκεῖν 20
 τινι ἀξιολόγῳ, ταύτας ἀφελόντες ἀπὸ τῶν $\overline{\kappa\beta}$ $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\iota\theta}$

1. $\overline{\iota\alpha}$] corr. ex $\overline{\iota\delta}$ D². 2. $\overline{\iota\epsilon}$] corr. ex $\overline{\iota\theta}$ D. 3. δε-
 δεγμέναι A¹C, corr. A⁴. συμφώνως D, corr. D². 4. τῶν]
 -ῶν e corr. D². ἓνα] ἔ- e corr. D². 5. καταλαμβανομέναις]
 -αις e corr. D². 6. ἐλάχιστα ἀποστήματα] corr. ex ζ δια-
 στήματα D². 7. τῶν] -ῶν e corr. D². οὕτως] supra scr. D².
 8. γάρ] corr. ex Γ D². τό] seq. ras. 1 litt. D. 11. τουτ-
 ἐστιν] -ν eras. D, comp. BC. 12. ζῳδιακοῦ] seq. spat. 4 litt. D.
 13. $\overline{\kappa\beta}$] post ras. 1 litt., -β e corr. D²; corr. ex $\overline{\kappa\gamma}$ B. 14.
 περι|οδικοῦ, post περι spat. 2 litt. D. 15. ἀκρίβειαν C. σῶ-
 ζουσι C. 16. τοὺς] corr. ex τοῦ C¹. 17. μένειν] -ν in
 ras. D². ἀπαράλλάκτους D. 18. τοσοῦτῳ C, sed corr. 19.
 διαφοροῦν D, corr. D². 20. προσθαφαίρεσιν] -ιν e corr. D².
 ἔγγιστα] ins. D². 21. τῶν] -ῶν e corr. D².

τοῦ ἐπικύκλου μοιρῶν, ἐπειδὴ κατὰ τὰ μέγιστα ἀπο-
 στήματα μείζονές εἰσιν αἱ φαινόμεναι ἐπὶ τοῦ ἐπικύκλου
 πάροδοι τῶν περιοδικῶν, εὗρομεν τὴν ἐπιβάλλουσαν
 αὐταῖς περιοδικὴν πάροδον ἀνωμαλίας ἀπὸ τοῦ ἑτέρου
 5 τῶν στηριγμῶν ἐπὶ τὴν ἀκρόνυκτον μοιρῶν $\overline{\iota\eta\ \kappa\eta\ \iota\theta}$,
 οἷς ἐπειδὴ διὰ τοῦ λόγου τῶν μέσων κινήσεων ἐπι-
 βάλλουσιν περιοδικοῦ μήκους μοῖραι $\bar{\kappa}$ $\overline{\nu\eta\ \kappa\alpha}$, ταύταις
 μὲν ἀντὶ τῶν $\overline{\kappa\alpha\ \iota}$ τὸ ἀκριβὲς ἐχούσαις συνεχρησάμεθα,
 τὰς δὲ τῆς προσθαφαιρέσεως $\bar{\gamma}$ $\overline{\mu\epsilon}$ μοίρας τὰς αὐτάς
 10 ἔγγιστα καὶ ἐνθάδε μενούσας ἀφελόντες ἀπ' αὐτῶν,
 ἐπειδὴ κατὰ τὰς μεγίστας ἀποστάσεις ἐλάττους εἰσὶν
 αἱ φαινόμεναι κατὰ μῆκος πάροδοι τῶν περιοδικῶν,
 εὗρομεν καὶ τὴν φαινομένην κατὰ μῆκος πάροδον τῆς
 ἐκκειμένης διαστάσεως μοιρῶν $\overline{\iota\gamma}$ $\overline{\kappa\alpha}$.

15 ζ'. Πραγματεία κανόνος εἰς τοὺς στηριγμούς.

"Ἵνα δὲ πάλιν καὶ ἐπὶ τῶν μεταξὺ ἀποστημάτων
 τοῦ τε μέσου καὶ τοῦ μεγίστου καὶ τοῦ ἐλαχίστου
 προχέλως δυνάμεθα σκοπεῖν, περὶ ποῖα τοῦ ἐπικύκλου
 τμήματα γινόμενος ἕκαστος τῶν ἀστέρων τὴν τῶν
 20 στηριγμῶν φαντασίαν ποιήσεται, μεθωδεύομεν καὶ εἰς

2. μείζονες] corr. ex μ D². 5. ἀκρόνυκτον A¹. 6. τῶν
 λόγων B. μέσων] om. D, post κινήσεων add. τῶν μέσων D².
 ἐπιβάλλουσι BD. 7. $\overline{\nu\eta}$ $\overline{\nu\eta\ \eta}$ BC, corr. C². $\overline{\kappa\alpha}$] ins. in
 ras. 1 litt. D². ταύταις] τ- in ras. D². 8. ἐχουσας D.
 9. προσθαφαιρέσεως D, corr. D². 10. αὐτῶν] -ων in ras. D².
 11. εἰσὶν] e corr. D². 12. πάροιδοι A¹. 14. ἐκκειμένης]
 pr. κ in ras. A¹. $\overline{\iota\gamma}$] $\overline{\kappa\gamma}$ D. 15. ζ'] om. A¹D. πραγμα-
 τεία — στηριγμούς] mg. D. 16. ζ mg. A¹. δέ] corr. ex
 δή D². μεταξὺ] $\bar{\mu}$ D. 17. τε] om. D. καὶ τοῦ μεγίστου]
 om. A¹. 18. δυνάμεθα] D, δυνάμεθα A¹BC. 19. τμήματα
 γινόμενος] corr. ex τμήματα. D². 20. μεθωδεύσαμεν D.

τοῦτο κανόνα στίχων μὲν $\overline{\lambda\alpha}$, σελιδίων δὲ $\overline{\iota\beta}$, ὧν τὰ
μὲν πρῶτα $\overline{\beta}$ σελίδια περιέξει τοὺς τοῦ περιοδικοῦ
μήκους ἀριθμοὺς διὰ μοιρῶν $\overline{\xi}$ ἀκολούθως ταῖς τῶν
ἄλλων κανονίων καταγωγαῖς, τὰ δὲ ἐφεξῆς $\overline{\iota}$ τὰς ἐφ'
ἐνὸς ἐκάστου τῶν $\overline{\epsilon}$ ἀστέρων τῆς διευκρινημένης ἀνω- 5
μαλίας ἀποχὰς ἀπὸ τῶν φαινομένων ἀπογείων τῶν
ἐπικύκλων, τὰ μὲν πρότερα καθ' ἓνα τὰς τῶν προτέ-
ρων στηριγμῶν, τὰ δὲ δεύτερα τὰς τῶν δευτέρων.
εἰλήφαμεν δὲ καὶ τὰς τούτων πηλικότητας ἀπὸ τε τῶν
ἐπάνω προαποδεδειγμένων περὶ τὰ μέσα καὶ ἐλάχιστα 10
καὶ μέγιστα τῶν ἀποστημάτων καὶ ἀπὸ τῶν ἐν τοῖς
μεταξὺ τούτων ἀποστήμασιν ὑπεροχῶν, περὶ ὧν τυγχά-
νομεν προδιειληφότες [XI, 11] ἐπὶ τῆς ἐν τοῖς τῶν
ἀνωμαλιῶν κανόσιν τῶν κατὰ τὸ η' σελίδιου ἐξηκοστῶν
παραθέσεως, ἐπειδὴ συναποδείκνυται καθ' ἐκάστην τοῦ 15
περιοδικοῦ μήκους πάροδον τῇ πηλικότητι τοῦ πλείστου
παρὰ τὴν ἀνωμαλίαν διαφόρου καὶ τὰ τῶν ἐπικύκλων
ἀποστήματα, πρὸς ἃ μάλιστα καὶ ἡ τῶν στηριγμῶν
διαφορὰ θεωρεῖται. πρῶτον δ', ἐπειδὴ αἱ δεδειγμέναι
περὶ τὰ ἀπόγεια καὶ περίγεια προηγήσεις οὐ περιέχουσι 20
τοὺς γινομένους στηριγμούς, ὅταν κατ' αὐτὰ τὰ ἀπό-

1. κανόνα] seq. ras. 1 litt. D. 2. πρῶτα $\overline{\beta}$] $\overline{\alpha}$ δύο D.
4. δὲ ἐφεξῆς] δεῖξῃς D, δ' ἐξῆς D². 7. ἓνα] ἓνα ἕκαστον
ἀστέρα D (ἀστέρα in ras. D²); supra ἓνα nonnulla add. C², quae
legi non possunt. 8. δεύτερα] $\overline{\beta}$ D. δευτέρων] $\overline{\beta}^{\epsilon\delta}$ D.
9. τούτων] -ούτων in ras. 2 litt. D². 10. ἐπάνω] ἄνω D.
ἐλάχιστα] in ras. 2 litt. D². 11. τῶν (pr.)] corr. ex ϵ D².
ἀποστημάτων — ἐν] corr. ex ἀποστημάτων D². 12. μεταξὺ]
supra scr. D². ὑπεροχῶν] -ῶ- corr. ex ο C. 13. τῆς] -ῆ-
in ras. D. 14. κανόσι corr. ex κ^a D². τῶν] ins. D². 16.
μήκους] post ras. 14 litt. D. 17. διαφόρου] supra scr. D².
20. καὶ περίγεια] om. D.

γεια καὶ περίγεια ἢ τὰ κέντρα τῶν ἐπικύκλων, ἀλλ'
 ὅταν ἀφεστήκη τινὰ διάστασιν ὠρισμένην, ἐφ' ἐκάστου
 τῶν ἀστέρων ἐλάβομεν ἀπὸ τούτων καὶ τὰς αὐτοῖς
 τοῖς ἀπογείοις καὶ περιγείοις ἐπιβαλλούσας πηλικότητας
 5 τρόπων τοιῶδε·

ἐπὶ μὲν οὖν τοῦ τοῦ Κρόνου καὶ τοῦ τοῦ Διός,
 ἐπειδὴ οὐδενὶ ἀξιολόγῳ διαφέρει τὰ κατ' αὐτὰ τὰ
 ἀπόγεια καὶ περίγεια τῶν ἐπικύκλων ἀποστήματα τῶν
 κατὰ τὰς ἐκκειμένους ἀπ' αὐτῶν ἀποχάς, τοὺς κατειλημ-
 10 μένους ἐπὶ τούτων ἀριθμοὺς τῆς ἀνωμαλίας τοὺς ἀπὸ
 τῶν φαινομένων ἀπογείων τῶν ἐπικύκλων παρεθήκαμεν
 τοῖς οἰκείοις στίχοις, τουτέστι τοὺς μὲν τῶν ἀπογείων
 τοῖς περιέχουσι τὸν τῶν $\overline{\tau\epsilon}$ ἀριθμόν, τοὺς δὲ τῶν
 περιγείων τοῖς περιέχουσι τὸν τῶν $\overline{\rho\pi}$ ἀριθμόν. ἐδείχθη
 15 [cap. II] δὲ ἐπὶ μὲν τοῦ τοῦ Κρόνου ἡ μὲν κατὰ τὸ
 ἀπόγειον τῆς ἐκκεντρότητος ἀπὸ τοῦ περιγείου τοῦ
 ἐπικύκλου διάστασις μοιρῶν $\overline{\xi\zeta}$ $\overline{\iota\epsilon}$ ἔγγιστα, ἡ δὲ κατὰ τὸ
 περίγειον μοιρῶν $\overline{\xi\delta}$ $\overline{\lambda\alpha}$, ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ Διός [cap. III]
 ἡ μὲν κατὰ τὸ ἀπόγειον μοιρῶν $\overline{\nu\epsilon}$ $\overline{\nu\epsilon}$, ἡ δὲ κατὰ τὸ
 20 περίγειον μοιρῶν $\overline{\nu\beta}$ $\overline{\mu\theta}$. αἷς τοὺς ἐπιβάλλοντας ἀπὸ
 τῶν ἀπογείων τῶν ἐπικύκλων ἀριθμοὺς διὰ τὸ πρό-

1. -γεια καὶ περί-] mg. A¹. ἢ] corr. ex ἦν D. 2. ἀφ-
 εστήκει D. 3. ἐλάβομεν] seq. ras. 1 litt., ἐ- e corr. in scrib. D.
 τούτων] post -ύ- et -ν ras., 1 litt. D. 8. ἀπόγεια] -ει- in
 ras. A¹. τοῦ ἐπικύκλου D. 9. αὐτῶν] -ων e corr. D seq.
 ras. 1 litt. ἀποχάς] -ς in ras. D². 10. τῆς] $\overline{\tau}$ in ras. D²
 post ras. paruum. 12. τουτέστιν D, -ν eras.; comp. B. 13.
 τῶν (pr.)] om. A¹, -ων in ras. D². ἀριθ[μόν mut. in ἀρι[θμόν A¹.
 14. ἀριθμόν] $\overline{\nu}$ D, ς in ras. D². 15. δὲ ἐπὶ] δὲ ἐπ- in
 ras. A¹. τοῦ (alt.)] τ- corr. ex κ in scrib. C. 18. $\overline{\lambda\alpha}$] -α
 in ras. D². 19. τό (pr.)] corr. ex τόν A⁴. 21. προχειρότερον D.

χειρον ἐτάξαμεν ἐν τοῖς ἐφεξῆς τοῦ μήκους δ' σελι-
δίοις κατὰ τῶν οἰκείων στίχων, κατὰ μὲν τοῦ περι-
έχοντος τὸν τῶν $\overline{\tau\epsilon}$ τοῦ ἀπογείου ἀριθμὸν ἐν μὲν τῷ
γ' σελιδίῳ τὰς $\overline{\rho\iota\beta}$ $\overline{\mu\epsilon}$ μοίρας τοῦ πρώτου στηριγμοῦ
τοῦ Κρόνου, ἐν δὲ τῷ δ' τὰς $\overline{\sigma\mu\zeta}$ $\overline{\iota\epsilon}$ τοῦ β' στηριγμοῦ, 5
καὶ ὁμοίως ἐν μὲν τῷ ε' τὰς $\overline{\rho\kappa\delta}$ $\overline{\epsilon}$ μοίρας τοῦ α'
στηριγμοῦ τοῦ Διός, ἐν δὲ τῷ ς' τὰς $\overline{\sigma\lambda\epsilon}$ $\overline{\nu\epsilon}$ μοίρας
τοῦ β' στηριγμοῦ, κατὰ δὲ τοῦ περιέχοντος τὸν τῶν $\overline{\rho\pi}$
τοῦ περιγείου ἀριθμὸν ἀκολουθῶς $\overline{\tau\eta}$ αὐτῇ τάξει τὰς
 $\overline{\tau\epsilon}$ $\overline{\rho\iota\epsilon}$ καὶ $\overline{\kappa\theta}$ μοίρας καὶ τὰς $\overline{\sigma\mu\delta}$ $\overline{\lambda\alpha}$ καὶ ὁμοίως τὰς 10
 $\overline{\rho\kappa\zeta}$ $\overline{\iota\alpha}$ καὶ τὰς $\overline{\sigma\lambda\beta}$ $\overline{\mu\theta}$.

ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ Ἄρεως, ἐπειδὴ ἐδείξαμεν [cap. IV],
ὅτι, ὅταν $\overline{\kappa}$ $\overline{\nu\eta}$ μοίρας περιοδικὰς ἀπέχη τοῦ ἀπογείου
τοῦ ἐκκέντρου τὸ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου, ποιεῖται τοὺς
στηριγμοὺς ὁ ἀστήρ ἀπέχων τοῦ φαινομένου περιγείου 15
τοῦ ἐπικύκλου μοίρας $\overline{\kappa\beta}$ $\overline{\iota\gamma}$ τῆς κατὰ τὸ μέσον ἀπό-
στημα παρόδου περιεχούσης μοίρας $\overline{\iota\varsigma}$ $\overline{\nu\alpha}$, ὡς εἶναι
τὴν ὑπεροχὴν μοιρῶν $\overline{\epsilon}$ $\overline{\kappa\beta}$, ἔστι δὲ καί, οἷων τὸ μέσον
ἀπόστημα $\overline{\xi}$, τοιούτων τὸ μέγιστον $\overline{\xi\varsigma}$ καὶ ἡ ὑπεροχὴ
αὐτοῦ πρὸς τὸ μέσον $\overline{\varsigma}$, τὸ δὲ κατὰ τὴν ἐκκειμένην 20
τοῦ ἀπογείου διάστασιν $\overline{\xi\epsilon}$ $\overline{\mu}$ καὶ ἡ πρὸς τὸ μέσον
αὐτοῦ ὑπεροχὴ $\overline{\epsilon}$ $\overline{\mu}$, πολυπλασιάσαντες τὰ $\overline{\varsigma}$ ἐπὶ τὰ

1. σελιδί¹ seq. ras. 1 litt. D, ¹ add. D². 2. τόν C.
οἰκείον C, sed corr. 3. τόν] om. C. τῶν] om. D. 4.
πρώτου] $\overline{\alpha}$ B. 5. τὰς] D, om. A¹BC. $\overline{\sigma\mu\zeta}$] corr. ex $\overline{\mu\zeta}$ D².
6. $\overline{\rho\kappa\delta}$] -δ e corr. A¹. α'] πρώτου A¹. 7. $\overline{\sigma\lambda\epsilon}$] corr. ex
 $\overline{\lambda\epsilon}$ D². 9. τὰς — 10. ὁμοίως] mg. D². 10. τὰς (alt.)] seq.
ras. 2 litt. D. 11. $\overline{\iota\alpha}$] καὶ $\overline{\iota\alpha}$ ^{οἰ} $\overline{\mu}$ D. $\overline{\sigma\lambda\beta}$] σ- in ras. D².
13. $\overline{\nu\eta}$] $\overline{\nu\eta}$ ὁμοίως D. ἀπέχη] -η in ras. D². ἀπογείου]
ἀ- e corr. A¹. 17. περιόδου D, mg. γρ. παρόδου D². 19. $\overline{\xi}$]
in ras. A¹. τό] τὸ μὲν D. ἡ] supra scr. D². 21. τοῦ]
ἀπὸ τοῦ D.

$\bar{\epsilon}$ $\kappa\beta$ καὶ παραβαλόντες τὰ γενόμενα παρὰ τὰ $\bar{\epsilon}$ $\bar{\mu}$
 εὔρομεν τὴν κατ' αὐτὸ τὸ ἀπόγειον ὑπεροχὴν παρὰ
 τὸ μέσον ἀπόστημα μοιρῶν $\bar{\epsilon}$ $\bar{\mu}\alpha$ ἔγγιστα· ὥστε τὰς
 μὲν ἀπὸ τοῦ φαινομένου περιγείου τοῦ ἐπικύκλου
 5 μοίρας συνάγεσθαι $\kappa\beta$ $\lambda\beta$, τὰς δ' ἀπὸ τοῦ ἀπογείου
 τοῦ μὲν α' στηριγμοῦ μοίρας $\rho\nu\zeta$ $\kappa\eta$, ἃς καὶ τάξομεν
 ἐν τῷ ζ' σελιδίῳ κατὰ τὸν τῶν $\tau\epsilon\varsigma$ στίχον, τοῦ δὲ β'
 $\sigma\beta$ $\lambda\beta$, ἃς καὶ τάξομεν ἐν τῷ η' σελιδίῳ κατὰ τοῦ
 αὐτοῦ στίχου.

- 10 ὡσαύτως δ', ἐπειδὴ καί, ὅταν $\iota\varsigma$ $\nu\gamma$ περιοδικὰς
 μοίρας ἀπέχη τοῦ περιγείου τὸ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου,
 ποιεῖται τοὺς στηριγμοὺς ἀπέχων τοῦ φαινομένου περι-
 γείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας $\iota\alpha$ $\iota\alpha$, ὥς τὴν πρὸς τὸ
 μέσον ἀπόστημα ὑπεροχὴν γίνεσθαι μοιρῶν $\bar{\epsilon}$ $\bar{\mu}$, τῶν
 15 δὲ ἀποστημάτων τὸ μὲν ἐλάχιστον τῶν αὐτῶν ἐστὶ $\nu\delta$
 κατὰ τὴν τῶν ξ πρὸς τὸ μέσον ὑπεροχὴν, τὸ δὲ τῆς
 ἑκκειμένης ἀπὸ τοῦ περιγείου τοῦ ἐκκέντρου διαστά-
 σεως $\nu\delta$ κ καὶ ἡ πρὸς τὸ μέσον αὐτοῦ ὑπεροχὴ $\bar{\epsilon}$ $\bar{\mu}$,
 ἔξομεν καὶ τὴν κατ' αὐτὸ τὸ περίγειον ὅλην ὑπεροχὴν
 20 μοιρῶν ξ , καὶ διὰ τοῦτο τὴν μὲν ἀπὸ τοῦ φαινομένου
 περιγείου τοῦ ἐπικύκλου πάροδον μοιρῶν ι $\nu\alpha$, τὴν δ'
 ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ μὲν α' στηριγμοῦ μοιρῶν $\rho\zeta\theta$ θ ,

1. $\bar{\epsilon}$ (pr.)] in ras. A¹. καί] supra scr. D². 2. κατ'] seq.
 ras. 1 litt. D. 3. $\bar{\mu}\alpha$] A¹, -α in ras. D², $\bar{\mu}\delta$ B, $\bar{\mu}$ C. 4.
 τοῦ ἐπικύκλου] om. D. 6. τάξομεν ἐν] corr. ex τάξομεν D².
 7. τόν] om. A¹. τῶν] -ῶν e corr. D². $\tau\epsilon\varsigma$] τ- e corr. D².
 στίχων C. 8. $\sigma\beta$] σ- in ras. D². 10. δ'] δέ D. $\iota\varsigma$] post
 ras. 2 litt. D. $\nu\gamma$] $\nu\beta$ $\nu\beta$ D, mg. γρ. $\iota\varsigma$ $\nu\gamma$ D². 11. ἀπέχη]
 -η in ras. D². Mg. τοῦ ἐκκέντρου add. D³. 14. μοιρῶν]
 corr. ex ὁμοίως D². 15. ἐλάχιστον] in ras. 1 litt. D². ἐστὶ
 $\nu\delta$] corr. ex ἐστὶν δ D². $\nu\delta$] -δ e corr. C. 21. δ'] δέ D.
 22. ἀπογείου] corr. ex περιγείου D³. θ] \bar{o} B.

τοῦ δὲ β' μοιρῶν $\overline{\rho\theta}$ $\overline{\nu\alpha}$, ἃς καὶ παραθήσομεν τῷ τῶν $\overline{\rho\pi}$ στίχῳ κατὰ τὰ οἰκεία σελίδια.

ἐπὶ δὲ τοῦ τῆς Ἀφροδίτης, ἐπειδὴ ἐδείξαμεν [cap. V], ὅτι, ὅταν κατὰ τὸ μῆκος $\overline{\kappa\alpha}$ $\overline{\theta}$ μοίρας περιοδικὰς ἀπέχη τοῦ ἀπογείου, ποιεῖται τοὺς στηριγμοὺς ὁ ἀστὴρ ἀπ- 5 ἔχων τοῦ φαινομένου περιγείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\delta}$ τῆς κατὰ τὸ μέσον ἀπόστημα παρόδου περιεχούσης μοίρας $\overline{\iota\beta}$ $\overline{\nu\beta}$, ὥς γίνεσθαι τὴν ὑπεροχὴν $\overline{\alpha}$ μοίρας καὶ ἑξηκοστῶν $\overline{\iota\beta}$, ἔστιν δὲ καί, οἷων τὸ μέσον ἀπόστημα $\overline{\xi}$, τοιούτων τὸ μὲν μέγιστον $\overline{\xi\alpha}$ $\overline{\iota\epsilon}$ καὶ ἡ πρὸς τὸ μέσον 10 αὐτοῦ ὑπεροχὴ $\overline{\alpha}$ $\overline{\iota\epsilon}$, τὸ δὲ κατὰ τὴν ἐκκεκλιμένην ἀπὸ τοῦ ἀπογείου διάστασιν $\overline{\xi\alpha}$ $\overline{\iota}$ καὶ ἡ πρὸς τὸ μέσον αὐτοῦ ὑπεροχὴ $\overline{\alpha}$ $\overline{\iota}$, πάλιν τὰ $\overline{\alpha}$ $\overline{\iota\epsilon}$ πολυπλασιάσαντες ἐπὶ τὰ $\overline{\alpha}$ $\overline{\iota\beta}$ καὶ τὰ γενόμενα παραβαλόντες παρὰ τὰ $\overline{\alpha}$ $\overline{\iota}$ εὔρομεν τὴν κατ' αὐτὸ τὸ ἀπόγειον παρὰ τὸ μέσον 15 ἀπόστημα ὑπεροχὴν $\overline{\alpha}$ $\overline{\iota\zeta}$. ὥστε τὰς μὲν ἀπὸ τοῦ φαινομένου περιγείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας συνάγεσθαι $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\theta}$, τὰς δ' ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ μὲν α' στηριγμοῦ μοίρας $\overline{\rho\xi\epsilon}$ $\overline{\nu\alpha}$, ἃς καὶ παραθήσομεν ἐν τῷ $\overline{\theta}'$ σελιδίῳ κατὰ τὸν τῶν $\overline{\tau\xi}$ στίχον, τοῦ δὲ β' στηριγμοῦ μοίρας 20 $\overline{\rho\theta\delta}$ $\overline{\theta}$, ἃς καὶ παραθήσομεν ἐν τῷ δεκάτῳ σελιδίῳ κατὰ τοῦ αὐτοῦ στίχου.

1. παραθήσωμεν A¹BC. 4. τό] om. D. 8. ὥς] -ς ins. D². γίνεται D, corr. D². ὑπεροχὴν D, ὑπεροχὴν D².
 $\overline{\alpha}$ μοίρας] $\overline{\mu}$ $\overline{\alpha}$ D. 9. ἔστιν] -ν eras. D, comp. B. 10. πρὸς] corr. ex ποσ C². 11. αὐτοῦ] seq. ras. 1 litt. D. $\overline{\alpha}$] e corr. D. 13. αὐτοῦ] -οῦ in ras. 3 litt. D². 14. παραβαλλόντες D, pr. 2 del. D². 15. κατ'] seq. ras. 1 litt. D. τό (pr.)] ins. D². 18. δ'] δέ D. ἀπογείου] seq. ras. 2 litt. D. 19. παραθήσωμεν A¹. ἐν] om. D. 20. τῶν] om. A¹. στίχον D, corr. D². β'] BD, δευτέρου A¹C. 21. δεκάτῳ] A¹C, ι' BD.

ὁμοίως δ', ἐπειδὴ καί, ὅταν $\bar{\kappa}$ μοίρας ἐγγιστα κατὰ
 τὴν ὁμαλὴν τοῦ μήκους πάροδον ἀπέχη τοῦ περιγείου
 τοῦ ἐκκέντρου ὁ ἐπίκυκλος, ποιεῖται τοὺς στηριγμοὺς
 ὁ ἀστὴρ ἀπέχων τοῦ φαινομένου περιγείου τοῦ ἐπι-
 5 κύκλου μοίρας $\bar{\iota}\bar{\alpha}$ $\bar{\mu}\delta$, ὥς τὴν πρὸς τὸ μέσον ἀπόστημα
 ὑπεροχὴν γίνεσθαι μοίρας $\bar{\alpha}$ καὶ ἐξηκοστίων $\bar{\eta}$, τῶν δὲ
 ἀποστημάτων τὸ μὲν ἐλάχιστον τοιούτων ἐστὶν $\bar{\nu}\bar{\eta}$ $\bar{\mu}\epsilon$,
 οἷον τὸ μέσον $\bar{\xi}$, καὶ ἡ ὑπεροχὴ αὐτῶν $\bar{\alpha}$ $\bar{\iota}\epsilon$, τὸ δὲ
 κατὰ τὴν ἐκκειμένην τοῦ περιγείου διάστασιν τῶν
 10 αὐτῶν $\bar{\nu}\bar{\eta}$ $\bar{\nu}$ καὶ ἡ πρὸς τὸ μέσον αὐτοῦ ὑπεροχὴ $\bar{\alpha}$ $\bar{\iota}$,
 πολυπλασιάσαντες τὰ $\bar{\alpha}$ $\bar{\iota}\epsilon$ ἐπὶ τὰ $\bar{\alpha}$ $\bar{\eta}$ καὶ τὰ γενόμενα
 παραβαλόντες παρὰ τὰ $\bar{\alpha}$ $\bar{\iota}$ εὗρομεν καὶ τὴν κατ' αὐτὸ
 τὸ περίγειον παρὰ τὸ μέσον ἀπόστημα ὑπεροχὴν $\bar{\alpha}$ $\bar{\iota}\gamma$,
 καὶ διὰ τοῦτο τὴν μὲν ἀπὸ τοῦ φαινομένου περιγείου
 15 τοῦ ἐπικύκλου πάροδον μοιρῶν $\bar{\iota}\bar{\alpha}$ $\bar{\lambda}\theta$, τὴν δ' ἀπὸ τοῦ
 ἀπογείου τοῦ μὲν $\bar{\alpha}'$ στηριγμοῦ μοιρῶν $\bar{\rho}\bar{\xi}\bar{\eta}$ $\bar{\kappa}\bar{\alpha}$, τοῦ
 δὲ β' μοιρῶν $\bar{\rho}\bar{\theta}\bar{\alpha}$ $\bar{\lambda}\theta$, ἃς καὶ παραθήσομεν ἐν τοῖς
 αὐτοῖς σελιδίοις κατὰ τὸν τῶν $\bar{\rho}\bar{\pi}$ ἀριθμόν.

ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ ἀστέρος, ἐπειδὴ ἀπεδείξαμεν
 20 [cap. VI], ὅτι, ὅταν $\bar{\iota}$ ἰξ περιδικᾶς μοίρας κατὰ μῆκος
 ὁ ἐπίκυκλος ἀπέχη τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐκκέντρου, ποι-
 εῖται τοὺς στηριγμοὺς] ὁ ἀστὴρ ἀπέχων τοῦ φαινομένου
 περιγείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας $\bar{\lambda}\bar{\beta}$ $\bar{\nu}\bar{\beta}$ τῆς κατὰ τὸ

1. δ'] ins. D². μοίρας] $\bar{\mu}$ C, $\bar{\mu}$ C². 2. ἀπέχη] - η in ras. D². 4. φαινομενομένου C. 6. τῶν] - ω n in ras. D².
 7. ἀποστημάτι D, corr. D². ἐστίν] om. D, comp. BC. $\bar{\nu}\bar{\eta}$] corr. ex $\bar{\eta}$ D². 10. τό] τόν A¹. αὐτοῦ] -τοῦ e corr. D² seq. ras. 11. τά (pr.)] πάλιν τά D. 12. $\bar{\iota}$] corr. ex $\bar{\iota}\epsilon$ D².
 15. δ'] δέ D. ἀπὸ τοῦ] bis C. 16. τοῦ (pr.)] bis D, corr. D². στηριγμοῦ] - γ - in ras. D². $\bar{\rho}\bar{\xi}\bar{\eta}$] - η in ras. A¹.
 17. ἐν] om. D. 18. σελιδίοις] -οι- in ras. D². ἀριθμόν] 5. D, 5^{ov} D². 22. τοὺς στηριγμούς] ins. in ras. 5 litt. D.

μέσον απόστημα παρόδου περιεχούσης μοίρας $\overline{\lambda\delta}$ $\overline{\nu\varsigma}$,
 ὡς γίνεσθαι τὴν ὑπεροχὴν μοιρῶν β δ , ἔστιν δὲ καί,
 οἷων τὸ μέσον απόστημα ξ , τοιούτων τὸ μὲν μέγιστον
 $\xi\theta$ καὶ ἡ ὑπεροχὴ αὐτῶν θ , τὸ δὲ κατὰ τὴν ἐκκειμένην
 ἀπὸ τοῦ ἀπογείου διάστασιν $\xi\eta$ $\lambda\varsigma$ καὶ ἡ πρὸς τὸ 5
 μέσον αὐτοῦ ὑπεροχὴ η $\lambda\varsigma$, κατὰ ταῦτά τοις ἔμπροσθεν
 πολυπλασιάσαντες τὰ θ ἐπὶ τὰ β δ καὶ τὰ γενόμενα
 παραβαλόντες παρὰ τὰ η $\lambda\varsigma$ εὗρομεν τὴν κατ' αὐτὸ
 τὸ ἀπόγειον παρὰ τὸ μέσον ἀπόστημα ὑπεροχὴν μοι-
 ρῶν β ι ἔγγιστα· ὥστε τὰς μὲν ἀπὸ τοῦ φαινομένου 10
 περιγείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας συνάγεσθαι $\lambda\beta$ $\mu\varsigma$,
 τὰς δ' ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ μὲν α' στηριγμοῦ μοί-
 ρας $\rho\mu\zeta$ $\iota\delta$, ἃς καὶ παραθήσομεν ἐν τῷ $\iota\alpha'$ σελιδίῳ
 κατὰ τὸν τῶν $\tau\zeta$ ἀριθμόν, τοῦ δὲ β' στηριγμοῦ μοί-
 ρας $\sigma\iota\beta$ $\mu\varsigma$, ἃς καὶ παραθήσομεν ἐν τῷ $\iota\beta'$ σελιδίῳ 15
 κατὰ τοῦ αὐτοῦ στίχου.

ὥσαύτως δ', ἐπεὶ καί, ὅταν $\iota\alpha$ $\kappa\beta$ περιοδικὰς μοίρας
 ὁ ἐπικύκλος ἀπέχη τοῦ περιγείου, ποιεῖται τοὺς στη-
 ριγμοὺς ὁ ἀστήρ ἀπέχων τοῦ φαινομένου περιγείου
 τοῦ ἐπικύκλου μοίρας $\lambda\epsilon$ λ , ὡς τὴν πρὸς τὸ μέσον 20
 ἀπόστημα ὑπεροχὴν γίνεσθαι α μοίρας ἐξηκοστῶν $\lambda\delta$,
 τῶν δ' ἀποστημάτων τὸ μὲν ἐλάχιστον τοιούτων ἔστιν

2. ὡς] corr. ex ὥστε D². ἔστι D, comp. BC. 3. ἀπό-
 στημα — 4. $\xi\theta$] add. D² in extr. pag. ($\xi\theta$ etiam D). 5. καί]
 supra scr. C². 6. ταῦτά] A¹C, ταῦτα B, τὰ αὐτά C²D. 10.
 ἔγγιστα] -ιστ- in ras. A¹. 12. δ'] δέ D. 14. τοῦ — 15. $\mu\varsigma$]
 mg. D². 14. δέ] om. B, ins. comp. C². 16. τοῦ αὐτοῦ
 στίχου] D, τοὺς αὐτοὺς στίχους A¹BC. 17. δ'] δέ D. ἐπεὶ]
 ἐπειδὴ D. 18. ἀπέχη] -η in ras. D². τοὺς στηριγμοὺς] τοῦ
 στηριγμοῦ D, sed corr. 20. τοῦ] τ' D. ἐπικύκλου] ἐπι- e
 corr. D. λ] λ $\iota\zeta$ D, supra ζ add. e D². 21. α μοίρας ἐξη-
 κοστῶν] α μ' $\xi\xi$ in ras. 1 litt. D², mg. $\mu\iota\alpha\varsigma$ μοίρας $\xi\xi$ $\lambda\delta$ D².
 22. τῶν] -ῶν e corr. D². δέ D. ἔστιν] comp. BC, om. D.

- $\overline{\nu\epsilon}$ $\overline{\lambda\delta}$, οἷων τὸ μέσον $\overline{\xi}$, καὶ ἡ ὑπεροχὴ αὐτῶν $\overline{\delta}$ $\overline{\kappa\varsigma}$,
 τὸ δὲ κατὰ τὴν ἐκκειμένην ἀπὸ τοῦ περιγείου διάστα-
 σιν τῶν αὐτῶν $\overline{\nu\epsilon}$ $\overline{\mu\beta}$ ἔγγιστα καὶ ἡ πρὸς τὴν μέσσην
 αὐτοῦ ὑπεροχὴ $\overline{\delta}$ $\overline{\iota\eta}$, πολυπλασιάσαντες πάλιν τὰ $\overline{\delta}$ $\overline{\kappa\varsigma}$
 5 ἐπὶ τὰ ο $\overline{\lambda\delta}$ καὶ παραβαλόντες τὰ γενόμενα παρὰ τὰ
 $\overline{\delta}$ $\overline{\iota\eta}$ εὗρομεν καὶ τὴν κατ' αὐτὸ τὸ περιγέειον πρὸς
 τὸ μέσον ἀπόστημα ὑπεροχὴν ο $\overline{\lambda\epsilon}$ καὶ διὰ τοῦτο τὴν
 μὲν ἀπὸ τοῦ φαινομένου περιγείου τοῦ ἐπικύκλου
 πάροδον μοιρῶν $\overline{\lambda\epsilon}$ $\overline{\lambda\alpha}$, τὴν δὲ ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ
 10 μὲν πρώτου στηριγμοῦ μοιρῶν $\overline{\rho\mu\delta}$ $\overline{\kappa\theta}$, τοῦ δὲ β' $\overline{\sigma\iota\epsilon}$ $\overline{\lambda\alpha}$,
 $\overline{\alpha\varsigma}$ καὶ παραθῆσομεν ἐν τοῖς αὐτοῖς σελιδίοις, οὐκέτι
 μέντοι τῷ τῶν $\overline{\rho\pi}$ τοῦ μήκους ἀριθμῷ, ἀλλὰ τοῖς τῶν
 $\overline{\rho\kappa}$ καὶ $\overline{\sigma\mu}$ διὰ τὸ κατὰ τούτων ἀποδεδείχθαι [IX, 8]
 τὰ περιγειότατα τῆς τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ ἀστέρος ἐκκεν-
 15 τρότητος.

τούτων δὴ προεκτεθειμένων ἀκολουθῶς ταῖς αὐταῖς
 ἐφόδοις καὶ τῶν μεταξὺ παρόδων αἱ διαφοραὶ συν-
 ἴστανται.

- ὑποκείσθω γὰρ ὑποδείγματος ἕνεκεν εὑρεῖν τὰς
 20 ἐπὶ τῶν πρώτων στηριγμῶν τῆς φαινομένης ἀνωμαλλίας
 παραθέσεις, ὅταν ἡ κατὰ μήκος μέση πάροδος ἀπέχη
 τοῦ ἀπογείου μοίρας $\overline{\lambda}$, καθ' ἣν θέσιν τὸ ἀπόστημα

2. δέ] > D, δέ supra scr. D². ἀπό] comp. supra scr. B.

4. ὑπεροχὴ] A⁴, ὑπερδ D, ὑπεροχὴν A¹BCD². 5. τὰ (pr.)]
 τό D. $\overline{\lambda\delta}$] -δ e corr. D. τὰ (tert.)] corr. ex τὰς C. 6. κατ']
 seq. ras. 1 litt. D. αὐτὸ τό] corr. ex αὐτ' τ' D². 10. πρώ-
 του] A¹C, α BD. στηριγμοῦ] in ras. 5 litt. D². 11. ἐν]
 om. D. οὐκέτι μέντοι] -ι μ- in ras. A¹; seq. ras. 1 litt. D.
 12. ἀριθμῷ] corr. ex os D². 13. $\overline{\rho\kappa}$] corr. ex $\overline{\rho\pi}$ C². 14.
 τοῦ (alt.)] om. D. 17. μεταξὺ] supra scr. D², μ D. 21. ἀπ-
 οχῇ D, corr. D².

τοῦ ἐπικύκλου, οἷον ἐστὶν τὸ μέσον πάντων ξ , τοι-
ούτων ἐπὶ μὲν τοῦ τοῦ Κρόνου διὰ τῶν προεφωδευ-
μένων, ὡς ἔφαμεν, συνίσταται $\xi\gamma\ \beta$, ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ
Διὸς $\xi\beta\ \kappa\varsigma$, ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ Ἀρεως $\xi\epsilon\ \kappa\delta$, ἐπὶ δὲ τοῦ
τῆς Ἀφροδίτης $\xi\alpha\ \varsigma$, ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ $\xi\varsigma\ \lambda\epsilon$, 5
ὡς τὰς ἐκάστου πρὸς τὸ μέσον ὑπεροχὰς γίνεσθαι
κατὰ τὴν ἐκκειμένην τάξιν, ἵνα μὴ ταυτολογώμεν,
 $\gamma\ \beta$ καὶ $\beta\ \kappa\varsigma$ καὶ $\epsilon\ \kappa\delta$ καὶ $\alpha\ \varsigma$ καὶ $\varsigma\ \lambda\epsilon$, ἀλλὰ καὶ
αἱ πρὸς αὐτὰ τὰ ἀπόγεια τῶν μέσων ἀποστήματων
ὑπεροχαὶ διὰ τὸ μείζονας ἐπὶ πάντων εἶναι τοῦ μέσου 10
τοὺς ἐκτεθειμένους τοῦ ἀποστήματος ἀριθμοὺς τῶν
αὐτῶν εἰσιν $\gamma\ \kappa\epsilon$ καὶ $\beta\ \mu\epsilon$ καὶ $\varsigma\ \omicron$ καὶ $\alpha\ \iota\epsilon$ καὶ $\theta\ \omicron$.
ἐπεὶ οὖν καὶ αἱ τῶν τῆς φαινομένης ἀνωμαλίας μοι-
ρῶν ὅλαι ὑπεροχαὶ τῶν ἀπογείων πρὸς τὰ μέσα ἀπο-
στήματα συνάγουσιν κατὰ τὴν αὐτὴν τάξιν μοῖραν 15
 $\alpha\ \kappa\gamma$ καὶ $\alpha\ \lambda\gamma$ καὶ $\epsilon\ \mu\alpha$ καὶ $\alpha\ \iota\zeta$ καὶ $\beta\ \iota$, πολυ-
πλασιάσαντες ἐκάστην αὐτῶν οἰκείως καθ' ἕναστον τῶν
ἀστέρων ἐπὶ τὴν τοῦ τότε ἀποστήματος παρὰ τὸ μέσον
ὑπεροχὴν, ὡς τὰ $\alpha\ \kappa\gamma$ λόγου ἔνεκεν ἐπὶ τὰ $\gamma\ \beta$, καὶ
τὰ γενόμενα παραβαλόντες παρὰ τὴν τοῦ μεγίστου 20
ἀποστήματος ὑπεροχὴν, ὡς παρὰ τὰ $\gamma\ \kappa\epsilon$, ἔξομεν τὴν

1. ἐστὶ D, comp. BC. πάντων] A¹BC, πάντως C²D², παντί D. 2. προεφωδευμένων CD, corr. C²D². 4. κδ] seq. ras. 1 litt. D. 6. τὰς] τὴν D. ὑπεροχὴν D. 7. κατὰ corr. ex κα A⁴. 8. καὶ (quart.)] ε' αἱ B. 10. πάντα D, corr. D². εἶναι] in ras. 2 litt. D². 11. τοὺς] -ς ins. D². ἀριθμούς] supra scr. D², $\omega_{\text{ου}}$ D. 12. εἰσίν] -ν eras. D, εἰσὶ B. ο (pr.)] καὶ ο A¹. θ ο] β θ ο A¹, sed β del.; β θ ο BC; θ ο D, ο in ras. D². 13. αἱ] supra scr. D². 15. συνάγουσιν] -ν eras. D. 16. ι] corr. ex Γ A¹. 18. τοῦ] corr. ex τς D². 19. ἐπὶ τὰ γ β λόγου ἔνεκεν D. 20. τὸ γενόμενον D.

ἐφ' ἐκάστου κατὰ τὴν ἐκκειμένην τοῦ μήκους πάροδον
 τῶν τῆς ἀνωμαλίας μοιρῶν πρὸς τὰς τοῦ μέσου ἀπο-
 στήματος ὑπεροχὴν $\bar{\alpha}$ ιδ καὶ $\bar{\alpha}$ κβ καὶ $\bar{\epsilon}$ ξ καὶ $\bar{\alpha}$ η.
 καὶ $\bar{\alpha}$ λε. εἰσὶν δὲ αἱ μὲν ἐπὶ τῶν μέσων ἀποστημά-
 5 των ἀπὸ τοῦ φαινομένου ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου μοι-
 ρῶν ριδ ἦ καὶ ρκε λη καὶ ρξγ θ καὶ ρξξ ἦ καὶ ρμε δ,
 αἱ δὲ ἐπὶ τῶν μεγίστων ἐπὶ μὲν τῶν ἄλλων ἐλάττους
 τῶν ἐκκειμένων, ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ πλείους· ὥστε
 τὰς εὐρημένας κατὰ τὸ ἐκκείμενον ἀπόστημα ὑπεροχὰς
 10 ἐπὶ μὲν τῶν ἄλλων ὑφελόντες τῶν κατὰ τὰ μέσα ἀπο-
 στήματα μοιρῶν, ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ προσθέντες
 αὐταῖς, ἔξομεν τὰς ταῖς $\bar{\lambda}$ μοίραις τοῦ περιοδικοῦ μή-
 κους παρατιθεμένας ἐν τοῖς τῶν πρώτων στηριγμῶν
 σελιδίοις τῆς φαινομένης ἀνωμαλίας ἀπὸ τοῦ ἀπο-
 15 γείου τοῦ ἐπικύκλου μοίρας ἐπὶ μὲν τοῦ τοῦ Κρόνου
 ριβ νδ, ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ Διὸς ρκδ ις, ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ
 Ἄρεως ρνη β, ἐπὶ δὲ τοῦ τῆς Ἀφροδίτης ρξς ο, ἐπὶ
 δὲ τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ ρμς λθ. καὶ τὰ τῶν β' δὲ στη-
 ριγμῶν σελίδια προσαναπληρώσομεν αὐτόθεν τὰς λει-
 20 πούσας εἰς τὰς τξ μοίρας ἐφ' ἐκάστου στίχου τοῖς τῶν
 πρώτων στηριγμῶν ἀριθμοῖς παρακατατιθέντες κατὰ

2. τὰς] corr. ex τὴν D². 3. ὑπεροχὴν] D, ὑπεροχὰς A¹BCD².
 $\bar{\alpha}$ (pr.)] corr. ex $\bar{\lambda}$ C. καὶ (pr.) — ἦ] mg. D². 4. εἰσὶν]
 -ν eras. D, εἰσὶ B. 6. ρξξ] -ξ ins. D² extr. lin. ἦ (alt.)]
 post ras. 1 litt. initio lin. D. 7. αἱ] α- in ras. D². δέ]
 δ' C. τῶν (pr.)] e corr. D². ἐλάττους D, -ο- in ras. D².
 10. τῶν (alt.)] -ων in ras. D². τὰ] om. B. 11. τοῦ τοῦ]
 supra scr. D². 12. $\bar{\lambda}$] ins. D². περιοδικοῦ] seq. ras. 1 litt. D.
 13. τοῖς] -οῖ- in ras. D². 14. σελιδίοις] -οις in ras. D².
 16. δέ (alt.)] δὲ τοῦ D, corr. D². 18. τῶν] τς D, τ' D². β']
 in ras. D². 20. εἰς τὰς] D, om. A¹BC. στίχου] post ras. 1
 litt. D, seq. ras. 1 litt. 21. πρώτων] corr. ex πρώτον D² seq.
 ras. parua. ἀριθμοῖς] mg. D²; σ' D, -ι in ras.

τῶν αὐτῶν στίχων ἐν τοῖς τῶν β' στηριγμῶν σελιδίοις,
ὥς ἐπὶ τοῦ ἐκκειμένου μήκους τὰς τε $\overline{\sigma\mu\zeta}$ 5 μοίρας
καὶ τὰς $\overline{\sigma\lambda\epsilon}$ $\overline{\mu\delta}$ καὶ τὰς $\overline{\sigma\alpha}$ $\overline{\nu\eta}$ καὶ τὰς $\overline{\rho\theta}$ 0 καὶ τὰς
 $\overline{\sigma\iota\gamma}$ κα.

εὐκατανόητον δ', ὅτι, κἂν μὴ τὰς πρὸς τὸ φαινό- 5
μενον ἀπόγειον τοῦ ἐπικύκλου θεωρουμένης τῆς ἀνω-
μαλίας μοίρας παρατιθέναι προαιρώμεθα, ἀλλὰ διὰ τὸ
προχειρότερον τὰς πρὸς τὸ περιοδικὸν καὶ ἔτι ἀδιευκρι-
νήτους, αὐτόθεν ἡμῖν καὶ τὸ τοιοῦτο συσταθήσεται
τῆς ἐκάστω τοῦ περιοδικοῦ μήκους ἀριθμῷ παρακει- 10
μένης ἐπὶ τὸ αὐτὸ προσθαφαιρέσεως ἐν τοῖς τῆς ἀνω-
μαλίας κανόσιν ἀφαιρουμένης μὲν ἀπὸ τῶν εὐρημένων
τῆς φαινομένης ἀνωμαλίας μοιρῶν ἐπὶ τῶν ἀπὸ τοῦ
ἀπογείου τοῦ ἐκκέντρου μοιρῶν $\overline{\rho\pi}$, προστιθεμένης δὲ
αὐταῖς ἐπὶ τῶν ὑπὲρ τὰς $\overline{\rho\pi}$ μοίρας. καὶ ἐστὶν ἡ τοῦ 15
κανόνος ἑκάθεσις τοιαύτη·

1. τῶν (pr.)] -ῶν in ras. D². στηριγμῶν] στηριγμ- in
ras. D². σελιδίοις] ult. ι in ras. D². 2. ὥς] mg. D². ἐκ-
κειμένους D, sed corr. 3. $\overline{\sigma\lambda\epsilon}$] -ε e corr. D². 8. πρόχει-
ρον D. 9. τοιοῦτον D. 10. τῆς] -ῆς in ras. D². ἀριθμῷ]
mg. D², ξ^w D; similiter saepe. 12. εὐρημένων] ε- e corr. D.
13. ἀπὸ τοῦ] supra scr. D². 14. δ'] > D. 15. ἐπί]
ὑπὲρ B, ὑ- mut. in ε. Seq. figura superflua in AC, eandem
post cap. 8 hab. D.

ἀνωμαλίας.

Ἄρεως				Ἀφροδίτης				Ἑρμοῦ				
πρώτου στηριγμοῦ		δευτέρου στηριγμοῦ		πρώτου στηριγμοῦ		δευτέρου στηριγμοῦ		πρώτου στηριγμοῦ		δευτέρου στηριγμοῦ		
ρ ^ν ζ	κ ^θ	σ ^β	λ ^β	ρ ^ξ ε	να	ρ ^γ δ	θ	ρ ^μ ζ	ι ^δ	σι ^β	μ ^ς	5
ρ ^ν ζ	κ ^θ	σ ^β	λ ^α	ρ ^ξ ε	ν ^β	ρ ^γ δ	η	ρ ^μ ζ	ι ^γ	σι ^β	μ ^ς	
ρ ^ν ζ	λ ^δ	σ ^β	κ ^ς	ρ ^ξ ε	ν ^γ	ρ ^γ δ	ζ	ρ ^μ ζ	η	σι ^β	ν ^β	
ρ ^ν ζ	μα	σ ^β	ι ^θ	ρ ^ξ ε	νε	ρ ^γ δ	ε	ρ ^μ ς	α	σι ^β	ν ^θ	
ρ ^ν η	ν	σ ^β	ι	ρ ^ξ ε	ν ^ς	ρ ^γ δ	γ	ρ ^μ ς	να	σι ^γ	θ	10
ρ ^ν η	β	σ ^α	νη	ρ ^ξ ς	ο	ρ ^γ δ	ο	ρ ^μ ς	λ ^θ	σι ^γ	κα	
ρ ^ν η	ιη	σ ^α	μ ^β	ρ ^ξ ς	δ	ρ ^γ γ	νς	ρ ^μ ς	κε	σι ^γ	λε	
ρ ^ν η	λ ^δ	σ ^α	κ ^ς	ρ ^ξ ς	θ	ρ ^γ γ	να	ρ ^μ ς	ια	σι ^γ	μ ^θ	
ρ ^ν η	νε	σ ^α	ε	ρ ^ξ ς	ιε	ρ ^γ γ	με	ρ ^μ ς	νε	σι ^δ	ε	
ρ ^ν θ	ις	σ	μ ^γ	ρ ^ξ ς	κ ^β	ρ ^γ γ	λη	ρ ^μ ς	λ ^θ	σι ^δ	κα	15
ρ ^ν θ	μ ^β	σ	ιη	ρ ^ξ ς	κ ^θ	ρ ^γ γ	λα	ρ ^μ ς	κ ^γ	σι ^δ	λ ^ς	
ρ ^ξ	ι	ρ ^γ θ	ν	ρ ^ξ ς	λε	ρ ^γ γ	κε	ρ ^μ ς	η	σι ^δ	ν ^β	
ρ ^ξ	λ ^θ	ρ ^γ θ	κα	ρ ^ξ ς	μ ^β	ρ ^γ γ	ιη	ρ ^μ ς	νη	σι ^ε	β	
ρ ^ξ α	ι	ρ ^γ η	ν	ρ ^ξ ς	ν	ρ ^γ γ	ι	ρ ^μ ς	ν ^β	σι ^ε	η	
ρ ^ξ α	μ ^δ	ρ ^γ η	ις	ρ ^ξ ς	νη	ρ ^γ γ	β	ρ ^μ ς	μς	σι ^ε	ι ^δ	
ρ ^ξ β	ιη	ρ ^γ ς	μ ^β	ρ ^ξ ς	ζ	ρ ^γ β	ν ^γ	ρ ^μ ς	μ	σι ^ε	κ	20
ρ ^ξ β	ν ^δ	ρ ^γ ς	ς	ρ ^ξ ς	ι ^δ	ρ ^γ β	μς	ρ ^μ ς	λς	σι ^ε	κ ^δ	
ρ ^ξ γ	λα	ρ ^γ ς	κ ^θ	ρ ^ξ ς	κα	ρ ^γ β	λ ^θ	ρ ^μ ς	λ ^γ	σι ^ε	κ ^ς	
ρ ^ξ δ	θ	ρ ^γ ς	να	ρ ^ξ ς	κη	ρ ^γ β	λ ^β	ρ ^μ ς	λ	σι ^ε	λ	
ρ ^ξ δ	μς	ρ ^γ ς	ι ^γ	ρ ^ξ ς	λε	ρ ^γ β	κε	ρ ^μ ς	λ	σι ^ε	λ	
ρ ^ξ ε	κε	ρ ^γ δ	λε	ρ ^ξ ς	μ ^γ	ρ ^γ β	ις	ρ ^μ ς	κ ^θ	σι ^ε	λα	25
ρ ^ξ ς	γ	ρ ^γ γ	νς	ρ ^ξ ς	ν	ρ ^γ β	ι	ρ ^μ ς	κ ^θ	σι ^ε	λα	
ρ ^ξ ς	λς	ρ ^γ γ	κ ^γ	ρ ^ξ ς	νς	ρ ^γ β	δ	ρ ^μ ς	λ	σι ^ε	λ	
ρ ^ξ ς	η	ρ ^γ β	ν ^β	ρ ^ξ η	α	ρ ^γ α	ν ^θ	ρ ^μ ς	λα	σι ^ε	κ ^θ	
ρ ^ξ ς	λ ^θ	ρ ^γ β	κα	ρ ^ξ η	ς	ρ ^γ α	ν ^δ	ρ ^μ ς	λ ^γ	σι ^ε	κ ^ς	
ρ ^ξ η	δ	ρ ^γ α	νς	ρ ^ξ η	ι	ρ ^γ α	ν	ρ ^μ ς	λε	σι ^ε	κε	30
ρ ^ξ η	κη	ρ ^γ α	λ ^β	ρ ^ξ η	ι ^δ	ρ ^γ α	μς	ρ ^μ ς	λς	σι ^ε	κ ^γ	
ρ ^ξ η	μς	ρ ^γ α	ι ^δ	ρ ^ξ η	ις	ρ ^γ α	μ ^γ	ρ ^μ ς	λ ^η	σι ^ε	κ ^β	
ρ ^ξ η	ν ^θ	ρ ^γ α	α	ρ ^ξ η	ι ^θ	ρ ^γ α	μα	ρ ^μ ς	λ ^θ	σι ^ε	κα	
ρ ^ξ θ	η	ρ ^γ	ν ^β	ρ ^ξ η	κ	ρ ^γ α	μ	ρ ^μ ς	μ	σι ^ε	κ	
ρ ^ξ θ	θ	ρ ^γ	να	ρ ^ξ η	κα	ρ ^γ α	λ ^θ	ρ ^μ ς	μ	σι ^ε	κ	35

2. Supra col. 2 Ἀφροδίτης D, Ἄρεως D². Ἀφροδίτης] add. D². Supra col. 4 Ἑρμοῦ D, Ἀφροδίτης D². Ἑρμοῦ] add. D². Supra col. ult. Ἑρμοῦ add. D². 5. κ^η] corr. ex κ^θ C. να] ν^δ BC. 6. ρ^ξε] ρ^ξβ D. 9. ι] ιη C. ρ^μς] corr. ex ρ^μς C. 10. σα] σ^βα D. ρ^ξς] ρ^ξη C. ο (alt.)] θ δ D. λ^θ] ν^θ BC. 12. κς] μς D. 18. ε (pr.)] θ D. με] μς D.

ρ^μς] -ε in ras. A¹. 14. λ^η] D, λ^η A¹, μ^θ BC. 18. η] ιη A¹. 19. μ^δ] μα A¹. 20. ρ^μς] ρ^γδ D. 21. ρ^ξβ] ρ^ξ C. ρ^μς] ρ^γδ D. λς] λ^β D. κ^δ] κα BC. 22. ρ^γβ] corr. ex ρ^γθ in scrib. D. λ^θ] λ^β D. 23. ρ^γς] D, ρ^γς A¹, ρ^γς BC. λ (pr.)] μ D. 24. κε] corr. ex κ^ς C. 25. κε] με A¹. 26. γ] λ C. 27. ρ^γβ] ρ^γα D. 28. η] BC, H A¹, ι D. ν^β] A¹ BC, ν D. 32. μς] λς D.

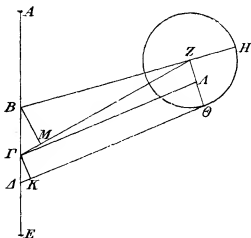
θ'. Ἀπόδειξις τῶν μεγίστων πρὸς τὸν ἥλιον
διαστάσεων Ἀφροδίτης καὶ Ἑρμοῦ.

Ἐφωδευμένων δὲ τῶν περὶ τὰς προηγῆσεις θεω-
ρουμένων εὖλογον ἂν εἴη κατὰ τὸ ἐξῆς ἀποδείξαι τὰς
5 συνισταμένας ἐκ τῶν ἐκκειμένων ὑποθέσεων μεγίστας
ἀπὸ τοῦ ἡλλίου διαστάσεις τοῦ τε τῆς Ἀφροδίτης ἀστέ-
ρος καὶ τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ καθ' ἓν ἕκαστον τῶν δωδεκα-
τημορίων. πεποιήμεθα δὲ καὶ τὰς τούτων ἐκθέσεις
πρὸς τε τὴν φαινομένην τοῦ ἡλλίου ἀπόδοον καὶ ὡς
10 αὐτῶν τῶν ἀστέρων ἐν ἀρχαῖς ὄντων τῶν δωδεκατη-
μορίων καὶ ὡς τῶν ἀπογείων τὴν ἐν τοῖς καθ' ἡμᾶς
χρόνοις πρὸς τὰ τροπικὰ καὶ ἰσημερινὰ σημεῖα θέσιν
ἐχόντων, τουτέστιν τοῦ μὲν τῆς Ἀφροδίτης κατὰ τὰς
15 καὶ μόρας τοῦ Ταύρου τυγχάνοντος, τοῦ δὲ τοῦ Ἑρμοῦ
κατὰ τὰς ἰ μόρας τῶν Χηλῶν, τῆς διὰ τὴν τῶν ἀπο-
γείων μετὰβασιν ἐσομένης τῶν μεγίστων ἀποστάσεων
παραλλαγῆς εὐδιορθώτου τε διὰ τῶν αὐτῶν ἐφόδων
τοῖς ὕστερον ἐσομένης καὶ ἄλλως ἐπὶ πλεῖστον χρόνον
ἀδιαφόρου συντηρουμένης. ἵνα δὲ καὶ ὁ τρόπος ἡμῖν
20 τῶν ἐφόδων εὐκατανόητος γένηται, δεικτέον παρα-
δείγματος ἕνεκεν ἐπὶ πρώτου τοῦ τῆς Ἀφροδίτης τὰς
γινομένας, ὡς ἔφαμεν, μεγίστας ἀποστάσεις ἐφόους τε

1. θ'] B, mg. A¹, om. CD. 3. ἐφωδευμένων C. δέ']
supra scr. D². τῶν] corr. ex τ' D². 4. ἂν] D, &|ν D². 7.
δωδεκατημορίῳ D, ante ρ ras. 1 litt.; corr. D². 9. καί] κ-
in ras. A¹. 11. τήν] τῶν C et e corr. D². 12. θέσιν] θέ-
in ras. D². 13. ἐχόντων] -ων in ras. D². τουτέστιν] τ- e
corr. D², comp. BC. κατὰ τὰς καὶ] fort. κατὰ τῆς καὶ; cfr.
p. 509, 12. 16. ἀποστάσεων] -στ- in ras. A¹. 17. διὰ τῶν]
corr. ex δι' A¹. 18. ἐσομένοις D, corr. D². καὶ ἄλλως]
καλῶς C. 22. ἀποστάσεις ἐφόους] corr. ex ἀποστάσεως οὗς D².

καὶ ἐσπερίους, ὅταν ὁ ἀστὴρ ἐπὶ τῆς ἐαρινῆς ἰσημερίας ἦ καὶ τῆς ἀρχῆς τοῦ Κριοῦ.

ἔστω δὴ ἡ διὰ τοῦ A ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος εὐθεΐα ἡ $ABΓΔE$, ἐφ' ἧς ὑποκείσθω τὸ μὲν τῆς ὁμαλῆς κινήσεως κέντρον τὸ B , τὸ δὲ τοῦ ἐκκέντρου τοῦ φέροντος τὸν ἐπίκυκλον τὸ $Γ$, τὸ δὲ τοῦ ζῳδιακοῦ τὸ $Δ$, καὶ διαχθείσης τῆς $ΓZ$ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ



ἐκκέντρου γεγράφθω περὶ τὸ Z ὁ $HΘ$ ἐπίκυκλος, καὶ ἦχθω ἀπὸ τοῦ $Δ$ ἐφαπτομένη τῶν ἐφῶν καὶ προηγούμενων αὐτοῦ ἡ $ΔΘ$, καὶ ἐπεξεύχθωσαν μὲν ἡ τε BZH 10 καὶ ἡ $ZΘ$, κάθετοι δ' ἦχθωσαν ἡ τε $ΓK$ καὶ ἡ $ΓA$ καὶ ἡ BM . ἐπεὶ τοίνυν ἡ μὲν $ΔA$ κατὰ τῆς κε' ἐστὶ μοίρας τοῦ Ταύρου, ἡ δὲ $ΔΘ$ κατὰ τῆς ἀρχῆς τοῦ Κριοῦ, εἴη ἂν ἡ ὑπὸ $ΑΔΘ$ γωνία, οἷων μὲν εἰσιν

1. ὁ] bis C. ἐπὶ] ἦν ἐπὶ D, ἡ ἐπὶ D². 2. ἦ] om. D.
 8. ἐκκέντρον] ἐπι^υ D. Z ὁ HΘ] C²D²; ZΘ, HΘ A¹;
 ZO, HΘ BC, ZO HΘ D. 9. τῶν] corr. ex τ'ς D². 11. ZΘ]
 Θ Z D. δ'] δέ D. 12. τῆς] corr. ex τ'ς D². 14. ἡ] s' ἡ D.
 Fig. ter hab. A¹ (semel add. υγ'), bis C.

- αὶ δ' ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων $\overline{\nu\epsilon}$, οἷων δ' αὖ β' ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$,
 τοιούτων αὐτῇ μὲν $\overline{\rho\iota}$, ἥ δὲ ὑπὸ $\triangle ΓΚ$ τῶν λοιπῶν
 εἰς τὴν μίαν ὀρθὴν $\overline{\omicron}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $ΓΚ$
 περιφέρεια τοιούτων ἐστὶν $\overline{\rho\iota}$, οἷων ὁ περὶ τὸ $\triangle ΓΚ$
 5 ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$, ἥ δὲ $ΓΚ$ εὐθεῖα τοιούτων
 $\overline{\eta\iota}$, οἷων ἐστὶν ἡ $\triangle ΓΔ$ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$. καὶ οἷων
 ἄρα ἐστὶν ἡ μὲν $\triangle ΓΔ$ εὐθεῖα $\overline{\alpha\iota}$, ἥ δὲ $Z\Theta$ ἐκ
 τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου $\overline{\mu\gamma}$ $\overline{\iota}$, τοιούτων καὶ ἡ
 μὲν $ΓΚ$, τουτέστιν [Eucl. I, 34] ἡ $\triangle \Theta$, ἐσται
 10 $\overline{\alpha\alpha}$, λοιπὴ δὲ ἡ $Z\Lambda$ τοιούτων $\overline{\mu\beta}$ $\overline{\theta}$, οἷων καὶ ἡ $ΓΖ$
 ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου ὑπόκειται $\overline{\xi}$. καὶ οἷων
 ἄρα ἐστὶν ἡ $ΓΖ$ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν
 $Z\Lambda$ ἐσται $\overline{\pi\delta}$ $\overline{\eta\iota}$, ἥ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων
 $\overline{\pi\theta}$ $\overline{\iota\varsigma}$, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ $\triangle ΖΔ$ ὀρθογώνιον κύ-
 15 κλος $\overline{\tau\epsilon}$. ὥστε καὶ ἡ ὑπὸ $Z\Gamma\Lambda$ γωνία τοιούτων ἐστὶν
 $\overline{\pi\theta}$ $\overline{\iota\varsigma}$, οἷων αὖ β' ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$. ἔστι δὲ καὶ ἡ μὲν ὑπὸ
 $\triangle ΓΚ$ τῶν αὐτῶν $\overline{\omicron}$, ἥ δὲ ὑπὸ $\triangle ΓΚ$ ὀρθή· καὶ ὅλη
 μὲν ἄρα ἡ ὑπὸ $Z\Gamma\Delta$ συναχθήσεται $\overline{\tau\lambda\theta}$ $\overline{\iota\varsigma}$, λοιπὴ δὲ
 ἡ ὑπὸ $\triangle ΓΖ$ τῶν αὐτῶν $\overline{\kappa}$ $\overline{\mu\delta}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ
 20 τῆς $ΒΜ$ περιφέρεια τοιούτων $\overline{\kappa}$ $\overline{\mu\delta}$, οἷων ὁ περὶ τὸ
 $ΒΓΜ$ ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$, ἥ δ' ἐπὶ τῆς $ΓΜ$ τῶν
 λοιπῶν [Eucl. III, 31] εἰς τὸ ἡμικύκλιον $\overline{\rho\nu\theta}$ $\overline{\iota\varsigma}$. καὶ
 τῶν ὑπ' αὐτὰς ἄρα εὐθειῶν ἡ μὲν $ΒΜ$ τοιούτων ἐστὶν

1. δ'] mut. in δέ D². α'] corr. ex ᾱ D². $\overline{\tau\epsilon}$] bis C.
 2. τοιούτων] om. D. ὑπό] ὑ- in ras. A¹. 3. $\overline{\omicron}$] in ras. D².
 $\triangle ΓΚ$] D², $\triangle ΓΚ$ D. 4. ἐστίν] corr. ex εἰσίν D². $\overline{\rho\iota}$] corr.
 ex $\overline{\rho\iota\theta}$ D. $\triangle ΓΚ$] -Δ- in ras. A¹. 6. οἷων — 7. $\overline{\iota\epsilon}$] mg. D²
 (οἷων ἄρα — $\overline{\iota\epsilon}$ etiam D). 14. ἐστίν] supra scr. D². κύκλος]
 $\overline{\omicron}$ D, $\overline{\omicron}$ D². 15. ὥστε] corr. ex ὥστε D². $Z\Gamma\Delta$] Z- in
 ras. D². 17. τῶν — ὀρθή] mg. D² (ὀρθή etiam D). 18. ὑπό]
 -ό in ras. D² seq. ras. 3 litt. $Z\Gamma\Delta$] Z- in ras. D². $\overline{\iota\varsigma}$]
 supra scr. C². 20. $\overline{\mu\delta}$] -δ in ras. D². 23. ἡ — p. 511, 1.
 $\overline{\rho\kappa}$] mg. D² (ἡ $ΒΓ$ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$ etiam D).

$\overline{\kappa\alpha}$ $\overline{\lambda\epsilon}$, οἷων ἡ $B\Gamma$ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ ΓM τῶν
αὐτῶν $\overline{\rho\iota\eta}$ β' ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἡ μὲν $B\Gamma$ εὐθεία
 $\overline{\alpha}$ $\overline{\iota\epsilon}$, ἡ δὲ ΓZ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου ξ , τοι-
ούτων καὶ ἡ μὲν BM ἔσται \circ $\overline{\iota\gamma}$, ἡ δὲ ΓM ὁμοίως
 $\overline{\alpha}$ $\overline{\iota\delta}$, ἡ δὲ MZ λοιπὴ $\overline{\nu\eta}$ $\overline{\mu\varsigma}$. διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἡ BZ 5
ὑποτείνουσα τῶν αὐτῶν $\overline{\nu\eta}$ $\overline{\mu\varsigma}$ [Eucl. I, 47]. καὶ οἷων
ἐστὶν ἄρα ἡ BZ εὐθεία $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν BM
ἔσται \circ $\overline{\kappa\zeta}$, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων \circ $\overline{\kappa\varsigma}$,
οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ BZM ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\zeta}$.
ὥστε καὶ ἡ ὑπὸ $BZ\Gamma$ γωνία τοιούτων ἐστὶν \circ $\overline{\kappa\varsigma}$, 10
οἷων αἱ β ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$. ἐδέδεικτο δὲ καὶ ἡ ὑπὸ AGZ
τῶν αὐτῶν κ $\overline{\mu\delta}$. καὶ ὅλη [Eucl. I, 32] ἄρα ἡ ὑπὸ
 ABZ τῆς ὁμαλῆς κατὰ μῆκος παρόδου, οἷων μὲν εἰσιν
αἱ β ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$, τοιούτων ἐστὶν $\overline{\kappa\alpha}$ $\overline{\iota}$, οἷων δὲ αἱ δ
ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$, τοιούτων $\overline{\iota}$ $\overline{\lambda\epsilon}$. ἀφ᾽ ἑξὶ ἄρα καὶ ἡ μὲν μέση 15
τοῦ ἡλίου πάροδος εἰς τὰ προηγούμενα τοῦ κατὰ τὸ A
ἀπογεῖον μοίρας $\overline{\iota}$ $\overline{\lambda\epsilon}$ καὶ ἐφ᾽ ἑξὶ δηλονότι Ταύρου
μοίρας $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\kappa\epsilon}$, ἡ δ' ἀκριβῆς $\overline{\iota\epsilon}$ $\overline{\iota\delta}$. ὥστε καὶ ὁ ἀστήρ
ἀποστήσεται τὸ πλεῖστον εἰς τὰ ἑῷα τοῦ ἀκριβοῦς
ἡλίου, ὅταν ἐπὶ τῆς ἀρχῆς ἧ τοῦ Κριοῦ, μοίρας $\overline{\mu\epsilon}$ $\overline{\iota\delta}$. 20

πάλιν ἐκκείσθω ἡ ἀκόλουθος καταγραφή τῆς ἐφ-
απτομένης εἰς τὰ ἐσπέρια καὶ ἐπόμενα τοῦ ἐπικύκλου
διηγμένης καὶ τοῦ ἀστέρος ὁμοίως ἐπὶ τῆς ἀρχῆς ὑπο-

1. τῶν] seq. ras. 1 litt., τ- in ras. D². 2. β] om. C,
 $\overline{\iota\beta}$ C²D. 4. BM] B- in ras. D². ο] in ras. D². 5. $\overline{\nu\eta}$
ν- in ras. A¹. $\overline{\mu\varsigma}$] post μ- ras. 1 litt. D. 7. BM] MB BC.
8. ἡ δ'] corr. ex ἧν D². 10. ἐστίν] om. D. 11. αἱ] εἰσὶν
αἱ D. AGZ] -Z e corr. D². 14. ἐστίν] ἐστὶ D, ἐστὶ D².
 $\overline{\iota}$] D, $\overline{\iota}$ καὶ A¹BC. οἷων δέ] οἷων δ' | οἷων D, | οἷων δ' D².
16. A] ins. D². 17. $\overline{\lambda\epsilon}$] -ε in ras. D². καί] $\overline{\kappa\alpha}$ C. 18.
δ'] δέ D. 19. ἀποστήσεται] -εται in ras. D² seq. ras. 3 litt.
20. ἧ] corr. ex ἧν D². 21. τῇ ἐφαπτομένῃ B. 22. ἐπό-
μενα καὶ ἐσπέρια D. 23. Supra ὁμοίως ras. D.

κειμένου τοῦ Κριοῦ. διὰ μὲν δὴ τὰ προαποδεδειγμένα
τῆς ὑπὸ $\Lambda\Delta\Theta$ γωνίας τῆς αὐτῆς μενούσης ἢ τε ὑπὸ
 $\Delta\Gamma\text{Κ}$ γωνία συνάγεται τοιούτων $\bar{\theta}$, οἷων αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ
 $\bar{\tau\xi}$, καὶ ἡ $\Gamma\text{Κ}$ εὐθεῖα, τουτέστιν ἡ $\Lambda\Theta$ [Eucl. I, 34],

5 τοιούτων $\bar{\alpha}$ $\bar{\alpha}$, οἷων

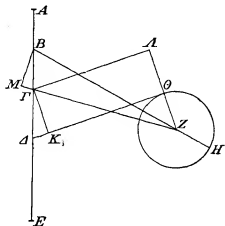
ἐστὶν ἡ μὲν $\Gamma\text{Ζ}$ ἐκ
τοῦ κέντρου τοῦ ἐκ-
κέντρου ξ , ἡ δὲ $\text{Ζ}\Theta$
ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ

10 ἐπικύκλου $\bar{\mu\gamma}$ $\bar{\iota}$. ὥστε
καὶ ὅλην τὴν $\text{Ζ}\Lambda$ συν-
άγεσθαι τῶν αὐτῶν $\bar{\mu\delta}$
 $\bar{\iota\alpha}$. δῆλον δ', ὅτι καί,
οἷων ἐστὶν ἡ $\Gamma\text{Ζ}$ ὑπο-

15 τέλνουσα $\bar{\rho\kappa}$, τοιούτων
καὶ ἡ μὲν $\text{Ζ}\Lambda$ ἔσται $\bar{\pi\eta}$

$\bar{\kappa\beta}$, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων $\bar{\gamma\delta}$ $\bar{\nu\alpha}$, οἷων ἐστὶν
ὁ περὶ τὸ $\Gamma\text{Ζ}\Lambda$ ὀρθογώνιον κύκλος $\bar{\tau\xi}$. ὥστε καὶ ἡ
μὲν ὑπὸ $\text{Ζ}\Gamma\Lambda$ γωνία τοιούτων ἐστὶν $\bar{\gamma\delta}$ $\bar{\nu\alpha}$, οἷων αἱ $\bar{\beta}$

20 ὀρθαὶ $\bar{\tau\xi}$, ἡ δὲ ὑπὸ $\text{Ζ}\Gamma\text{Κ}$ τῶν λοιπῶν εἰς τὴν μίαν
ὀρθὴν $\bar{\pi\epsilon}$ $\bar{\theta}$, ὅλη δὲ ἡ ὑπὸ $\text{Ζ}\Gamma\Lambda$, τουτέστιν [Eucl. I, 15]
ἡ ὑπὸ $\text{Β}\Gamma\text{Μ}$, τῶν αὐτῶν $\bar{\rho\upsilon\epsilon}$ $\bar{\theta}$. διὰ τοῦτο δὲ καὶ
ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $\text{Β}\text{Μ}$ περιφέρεια τοιούτων $\bar{\rho\upsilon\epsilon}$ $\bar{\theta}$, οἷων



1. προδεδειγμένα D, corr. D². 2. τε] τ- in ras. D². 4.
 $\Lambda\Theta$] Λ - in ras. D². 6. $\Gamma\text{Ζ}$] $\text{Ζ}\Gamma$ D. 8. $\text{Ζ}\Theta$] $\Theta\text{Ζ}$ D.
10. ὥστε] corr. ex ὡς D². 11. συνάγεσθαι — 16. $\text{Ζ}\Lambda$] bis D,
corr. D². 13. δ'] ins. D², om. alt. loco. 15. $\bar{\rho\kappa}$] supra
scr. A¹. 17. ἐστίν] supra scr. D². 18. τό] seq. ras. 1 litt. D.

$\Gamma\text{Ζ}\Lambda$] Γ - in ras. D². κύκλος] \odot D, \circ D², ut saepius.
19. ἐστίν] om. D. 20. $\bar{\tau\xi}$] corr. ex $\bar{\tau\xi}$ D². $\text{Ζ}\Gamma\text{Κ}$] $-\Gamma$ -
in ras. D². $\bar{\mu\iota\alpha\upsilon\eta}$] in ras. A¹, seq. ras. 5 litt. D. 21. $\bar{\pi\epsilon}$]
-ε in ras. 2 litt. D. $\text{Ζ}\Gamma\Lambda$] corr. ex $\text{Ζ}\Gamma\Lambda$ B². 23. $\bar{\rho\upsilon\epsilon}$] -ε
in ras. D². Fig. hab. A¹C, alteram falsam A¹ (add. ιδ) C et D.

ὁ περὶ τὸ $B\Gamma M$ ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\bar{\xi}$, ἡ δ' ἐπὶ τῆς ΓM τῶν λοιπῶν [Eucl. III, 31] εἰς τὸ ἡμικύκλιον $\kappa\bar{\delta}$ $\nu\alpha$. καὶ τῶν ὑπ' αὐτάς ἄρα εὐθειῶν ἡ μὲν BM τοιούτων ἐστὶν $\rho\bar{\iota}\zeta$ $\iota\alpha$, οἷων ἐστὶν ἡ $B\Gamma$ ὑποτείνουσα $\rho\bar{\kappa}$, ἡ δὲ ΓM τῶν αὐτῶν $\kappa\bar{\epsilon}$ $\mu\bar{\theta}$. ὥστε καὶ, οἷων ἐστὶν ἡ μὲν $B\Gamma$ εὐθεῖα α $\iota\epsilon$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν BM ἔσται α $\iota\gamma$, ἡ δὲ $M\Gamma$ ὁμοίως \omicron $\iota\varsigma$, ἡ δὲ MZ ὅλη ξ $\iota\varsigma$, διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἡ BZ ὑποτείνουσα τῶν αὐτῶν ξ $\iota\zeta$ [Eucl. I, 47]. καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ BZ εὐθεῖα $\rho\bar{\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν BM ἔσται β $\kappa\bar{\epsilon}$, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων β $\iota\theta$, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ BZM ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\bar{\xi}$. ὥστε καὶ ἡ ὑπὸ BZM γωνία τοιούτων ἐστὶν β $\iota\theta$, οἷων αἱ β ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$. ἔστι δὲ καὶ ἡ ὑπὸ $B\Gamma Z$ τῶν αὐτῶν $\sigma\bar{\delta}$ $\nu\alpha$ διὰ τὸ τὴν ὑπὸ $\Delta\Gamma Z$ τῶν αὐτῶν δεδειχθαι $\rho\bar{\nu}\epsilon$ θ . καὶ ὅλη [Eucl. I, 32] ἄρα ἡ ὑπὸ ABZ γωνία τῆς ὁμαλῆς καὶ κατὰ μῆκος παρόδου, οἷων μὲν εἰσιν αἱ β ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων συνάγεται $\sigma\bar{\zeta}$ ι , οἷων δ' αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων $\rho\bar{\gamma}$ $\lambda\epsilon$. ἐφέξει ἄρα καὶ ἡ μὲν μέση τοῦ ἡλίου πάροδος Ὑδροχόου μοίρας $\iota\alpha$ $\kappa\bar{\epsilon}$, ἡ δ' ἀκριβῆς $\iota\gamma$ $\lambda\eta$. ὥστε καὶ ὁ ἀστὴρ ἀποστήσεται τὸ πλεῖστον εἰς τὰ ἐσπέρια τοῦ ἀκριβοῦς ἡλίου, ὅταν ὁμοίως ἐπὶ τῆς ἀρχῆς ἢ τοῦ Κριοῦ, μοίρας $\mu\bar{\varsigma}$ $\kappa\bar{\beta}$.

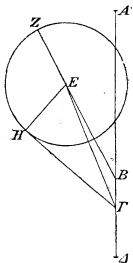
1. $B\Gamma M$] -Γ- corr. ex I D. 3. τῶν] corr. ex τς D². 4. ἐστίν (alt.)] supra scr. D². 5. ΓM] ΓM εὐθεῖα D. τῶν — $\mu\bar{\theta}$] corr. ex α $\iota\epsilon$ D². ὥστε — 6. $\iota\epsilon$] mg. D². 7. \omicron] corr. ex θ D. 9. ἐστίν] corr. ex εἰσίν D². 11. ἐστίν] om. D. 12. ὥστε] corr. ex ὥστε D². 13. τοιούτω C. ἐστίν] A¹, comp. BC, εἴη $\delta\bar{\nu}$ D, ἐστί supra scr. D². δέ] δὲ $\nu\bar{\nu}$ B. 14. $\nu\alpha$] -α in ras. D². 16. καί] supra scr. D². 19. Ὑδροχόου D. 20. δ'] δέ D. 22. ἡλίον] -λίον in ras. 1 litt. D. ἦ] corr. ex ἦν D².

- ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ ἀστέρος ὑποκείσθω διὰ τὸ
 πρὸς τὰς ἐσομένας ἐν τοῖς ἐξῆς ἀποδείξεις τῶν ἐκ-
 λειπτικῶν αὐτοῦ φάσεων προχειρότερον εὑρεῖν, πόσον
 τὸ πλεῖστον ὁ ἀστήρ ἀφίσταται τοῦ ἀκριβοῦς ἡλίου
 5 ἐσπέριος μὲν περὶ τὰς ἀρχὰς τοῦ Σκορπίου τυγχάνων,
 ἑῷος δὲ περὶ τὰς ἀρχὰς τοῦ Ταύρου. ἐπειδὴ τολύνη
 κατὰ τὴν τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ ὑπόθεσιν τῆς μὲν φαινομένης
 τοῦ ἀστέρος παρόδου δοθείσης ἡ μέση κατὰ μῆκος οὐ
 καταλαμβάνεται παρὰ τὸ μηδὲ τὴν ΓΖ εὐθείαν τὴν
 10 αὐτὴν αἰεὶ ἴσην τῇ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου
 συντηρεῖσθαι, καθάπερ ἐπὶ τῆς τῶν ἄλλων ὑποθέσεως,
 τῆς δὲ κατὰ μῆκος ὁμαλῆς παρόδου δοθείσης καὶ ἡ
 φαινομένη δείκνυται, β' τοῦ μήκους ἐποχὰς ὑποτιθέμενοι
 καθ' ἕκαστον δωδεκατημόριον τὰς δυναμένας φέρειν
 15 τὸν ἀστέρα περὶ τὴν ἀρχὴν τοῦ ἐπιζητουμένου τὴν μὲν
 εἰς τὰ προηγούμενα, τὴν δὲ εἰς τὰ ἐπόμενα, καὶ τὰς
 ἐν ταῖς εὐρισκομέναις παρόδοις γινομένας μεγίστας
 ἀποστάσεις ἐπιλογιζόμενοι διὰ τούτων καὶ τὴν ἐπ'
 αὐτῆς τῆς ἀρχῆς τοῦ δωδεκατημορίου συνισταμένην
 20 μεγίστην ἀπόστασιν εὐρίσκωμεν, ὥς ἔσται διὰ τῶν προ-
 κειμένων εὑρεῖν εὐκατανόητον, καὶ πρῶτον ἐπὶ τῆς ἐν
 ἀρχαῖς τοῦ Σκορπίου μεγίστης ἐσπερίας διαστάσεως.

2. τὰς] corr. ex τὰ D². 3. αὐτοῦ] -ῦ in ras. 2 litt. D. 5. περὶ] supra scr. D². 7. τοῦ τοῦ] τοῦ A¹BCD. τῆς] -ς in ras. A¹. 9. καταλαμβάνεται] -μ- in ras. A¹. 10. αἰεὶ D. ἴσην] corr. ex ἴση D². τῇ] A¹, seq. ras. 1 litt. D, τὴν BC. τοῦ ἐκκέντρου] supra scr. D². 11. ὑποθέσεων D, corr. D². 13. β'] διὰ τῶν προεφωδευμένων β' D, corr. D². 14. ἕκαστον] ἕκαστον τόν A¹. δωδεκατημόριον] -όριον in ras. D², δωδεκατημορίων A¹. 15. ἐπιζητημένου A¹. 16. Supra δὲ εἰς ras. C. 17. μεγίστας] ἔγγιστα D. 18. ἐπ' αὐτῆς] om. D. 20. εὐρίσκομεν] -κομεν e corr. D². 21. εὑρεῖν] ἰδεῖν D. 22. ἐσπερίων D.

μοίρας τῶν Χηλῶν· ὁ ἀστήρ ἄρα ἐφῆξει τῶν Χηλῶν
μοίρας $\kappa\theta\ \bar{\beta}$ διεστηκῶς τὸ μέγιστον τοῦ ἀκριβοῦς ἡλίου
μοίρας $\kappa\alpha\ \bar{\beta}$.

- πάλιν ὑποκεισθῶ τὸ μέσον ἀπὸ τοῦ ἀπογείου μῆ-
5 κος $\bar{\gamma}$ μοιρῶν, ὥστε καὶ τὸν μέσον ἡλίον ἐπέχειν
Χηλῶν μοίρας $\iota\gamma$, τὸν δ' ἀκριβῆ $\iota\alpha\ \bar{\delta}$, καὶ διαχθείσης
τῆς BE γεγραφθῶ περὶ τὸ E κέν-
τρον ὁ ZH ἐπικύκλος, ἐφαπτο-
μένης τε ὡσαύτως ἀχθείσης τῆς
10 GH ἐπεξεύχθωσαν αἱ EG καὶ EH .
ἐπεὶ κατὰ τὴν ἐκκειμένην θέσιν,
τουτέστιν τῆς ὑπὸ ABE γωνίας
ὑποκειμένης τοιούτων $\bar{\gamma}$, οἷων εἰσὶν
αἱ $\bar{\delta}$ ὁρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, δείκνυται διὰ τῶν
15 προεφωδευμένων ἡ μὲν ὑπὸ AGE
γωνία τῆς παρὰ τὴν ἐκκεντρότητα
διαφορᾶς τῶν αὐτῶν $\bar{\beta}\ \bar{\nu}\bar{\beta}$, ἡ δὲ
 EG τοῦ τότε ἀποστήματος τοῦ
ἐπικύκλου τοιούτων $\xi\eta\ \bar{\nu}\eta$ ἔγγιστα,
20 οἷων ἐστὶν ἡ EH ἐκ τοῦ κέν-
τρον τοῦ ἐπικύκλου $\kappa\bar{\beta}\ \bar{\lambda}$, εἴη ἂν καὶ τοιούτων ἡ
 EH εὐθεΐα $\lambda\theta\ \theta$, οἷων ἐστὶν ἡ EG ὑποτείνουσα $\rho\chi$.
ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς EH περιφέρεια τοιούτων ἐστὶν
 $\lambda\eta\ \bar{\epsilon}$, οἷων ὁ περὶ τὸ GEH ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\bar{\xi}$,
25 ἡ δὲ ὑπὸ EGH γωνία, οἷων μὲν εἰσιν αἱ $\bar{\beta}$ ὁρθαὶ $\tau\bar{\xi}$,



5. τόν] τὸν μὲν D. ἐπέχει D, corr. D². 6. δ'] δέ D.
10. ΓΗ] corr. ex ΓΠ D². αἱ] ἡ D. ΕΓ καί] bis A¹,
corr. A⁴. καί] καὶ ἡ D. 11. ἐκκειμένην] om. A¹. 12. τουτ-
έστιν] -ν eras. D, comp. BC. 15. προεφωδευμένων C. 18.
ΕΓ] corr. ex ΟΓ D². τότε] -ότε e corr. D². 21. ἄν] corr.
ex α D². 22. ἐστίν] om. D. 23. ἐστίν] -ν eras. D, comp. B.
In fig. add. ις' A¹; Δ pro A, Z om. A¹.

τοιούτων $\overline{\lambda\eta}$ $\bar{\epsilon}$, οἷων δ' αἱ δ' ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$, τοιούτων $\overline{\iota\theta}$ $\bar{\gamma}$
 ἔγγιστα, διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἡ ὑπὸ $\overline{ΑΓΗ}$ ὅλη τῶν
 αὐτῶν $\overline{\kappa\alpha}$ $\bar{\nu\epsilon}$. καὶ ὅταν ἄρα ὁ ἀστὴρ ἐπέχη Σκορπίου
 μοίρας $\bar{\alpha}$ $\bar{\nu\epsilon}$, τὸ πλείστον ἀποστήσεται τοῦ ἀκριβοῦς
 ἡλίου μοίρας $\bar{\kappa}$ $\bar{\nu\alpha}$. ἐδείχθη δ', ὅτι καὶ, ὅταν ἐπέχη ⁵
 Χηλῶν μοίρας $\overline{\kappa\theta}$ $\bar{\beta}$, τὸ πλείστον ἀφῆξει τοῦ ἀκριβοῦς
 ἡλίου μοίρας $\overline{\kappa\alpha}$ $\bar{\beta}$. ἐπεὶ οὖν τῶν μὲν ἐποχῶν ἡ
 ὑπεροχὴ μοιρῶν ἐστὶν $\bar{\beta}$ $\bar{\nu\gamma}$, τῶν δὲ μεγίστων διαστά-
 σεων ἐξηκοστῶν $\bar{\iota\alpha}$, ὥς καὶ τοῖς ἀπὸ τῆς πρώτης ἐποχῆς
 ἐπὶ τὴν ἀρχὴν τοῦ Σκορπίου ἐξηκοστοῖς $\bar{\nu\eta}$ ἐπιβάλλειν ¹⁰
 ἐξηκοστὰ δ' ἔγγιστα, ταῦτα ἀφελόντες τῶν $\overline{\kappa\alpha}$ $\bar{\beta}$ ἔξομεν
 καὶ τὴν ἐν αὐτῇ τῇ ἀρχῇ τοῦ Σκορπίου μεγίστην τοῦ
 ἀκριβοῦς ἡλίου διάστασιν ἐσπερίαν μοιρῶν $\bar{\kappa}$ $\bar{\nu\eta}$.

ἐξῆς δὲ καὶ τῆς ἐν ἀρχῇ τοῦ Ταύρου μεγίστης ἐφάς
 διαστάσεως ἔνεκεν ὑποκείσθω πρῶτον ἡ μέση κατὰ ¹⁵
 μῆκος πάροδος ἀπέχουσα εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ περιγείου
 μοίρας $\bar{\lambda\theta}$, ὥστε καὶ τὸν μὲν μέσον ἥλιον ἐπέχειν τοῦ
 Ταύρου μοίρας $\overline{\iota\theta}$, τὸν δ' ἀκριβῆ $\overline{\iota\theta}$ $\bar{\lambda\eta}$, καὶ ἐκκείσθω
 ἡ ὁμοία καταγραφὴ τοῦ μὲν ἐπικύκλου εἰς τὰ ἐπόμενα

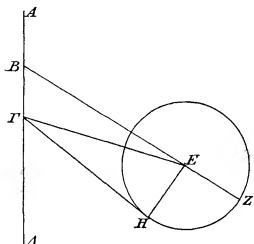
2. ἔγγιστα] mg. D². ἡ] scripsi, ἡ μὲν A¹BCD. $\overline{ΑΓΗ}$
 corr. ex $\overline{ΑΓΝ}$ D. τῶν αὐτῶν] corr. ex ταυτ' D². 5. Post
 $\bar{\nu\alpha}$ add. ἐξῆς ἡ καταγραφὴ A¹, seq. fig. p. 516 mg. inf. fol. 338^v
 A¹ (in ἐδείχθη inc. fol. 339^r); ἐξῆς ἡ καταγραφὴ C fol. 339^r,
 seq. eadem fig. fol. 339^v; mg. inf. add. ἡ μὲν οὖν πρόθεσις ἐν-
 τελῆς, ὁ δὲ λόγος πολλῶ A⁴. 7. $\overline{\kappa\alpha}$] -α in ras. A¹. ἐποχῶν]
 corr. ex ἀποχῶν D³. 8. ἐστὶν] comp. BC, om. D. τῶν] -ῶν
 e corr. D². 9. $\bar{\iota\alpha}$] post ras. 1 litt. D. ὥς] ins. comp. D³.

10. ἐξηκοστοῖς] $\xi^{o\alpha}$ D, $\xi o\iota\varsigma$ D²; similiter saepius. ἐπιβάλλειν
 D, corr. D². 12. αὐτῇ τῇ] supra scr. D². μεγίστην] -η- e
 corr. D³ propter fig. 13. ἐσπερίαν — $\bar{\nu\eta}$] μ' $\bar{\kappa}$ $\bar{\nu\eta}$ τὴν ἐσπε-
 ρίαν D, $\bar{\beta}$ — α add. D². 14. ἐξῆς] pro ξ - post ras. ξ , D².

τῆς] τῇ C, corr. ex τήν D². ἐν ἀρχῇ] corr. ex ἀρχήν D².

17. τοῦ] supra scr. D². 18. τόν] -ν e corr. C. $\overline{\iota\theta}$ (alt.)] -θ
 e corr. D². $\bar{\lambda\eta}$ renouat. D². 19. ἡ] D, om. A¹BC. κατα-
 γραφῇ] κα- in ras. D².

τοῦ περιγείου ἐσχηματισμένου, τῆς δ' ἐφαπτομένης ἐπὶ
τὰ ἑῷα τοῦ ἐπικύκλου διηγμένης. ἐπεὶ τοίνυν κατὰ
τὴν ἐκκειμένην πάροδον, τουτέστιν τῆς ὑπὸ $\triangle BZ$
γωνίας ὑποκειμένης τοιούτων $\lambda\theta$, οἷων εἰσὶν αἱ δ'
5 ὁρθαὶ $\tau\xi$, δείκνυνται διὰ τῶν προεπωδευμένων ἢ μὲν

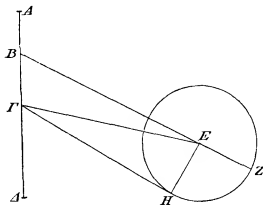


ὑπὸ $\triangle ΓΕ$ γωνία τῶν αὐτῶν $\mu \nu \xi$, ἡ δὲ $ΓΕ$ τοῦ τότε
ἀποστήματος τοιούτων $\nu\epsilon \nu\theta$, οἷων ἐστὶν ἡ $ΕΗ$ ἐκ
τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου $\kappa\beta \lambda$, εἴη ἂν καὶ, οἷων
ἐστὶν ἡ $ΓΕ$ ὑποτείνουσα $\rho\kappa$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν $ΕΗ$
10 εὐθεῖα $\mu\eta \iota\delta$, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων
 $\mu\xi \kappa\delta$, οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ $ΓΕΗ$ ὀρθογώνιον κύ-
κλος $\tau\xi$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ὑπὸ $ΕΓΗ$ γωνία, οἷων μὲν

1. σχηματισμένου C. 2. διηγμένης] -ης in ras. D². 3.
τουτέστι D, comp. B. τῆς] τς D, τς D². 4. $\lambda\theta$] $\tau\theta$ B.
5. προεπωδευμένων C. 6. $\nu\xi$] post ν ras. 1 litt. D. 8. λ]
seq. ras. 1 litt. D. 12. $\tau\xi$] seq. ras. 1 litt. D. ὥστε] e
corr. D². Fig. add. εἰς A.

εἰσιν αἱ β ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων ἐστὶν $\mu\bar{\zeta}$ $\kappa\delta$, οἷων δ' αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων $\kappa\gamma$ $\mu\beta$, λοιπὴ δὲ ἡ ὑπὸ $H\Gamma\Delta$ τῶν αὐτῶν ἐξ $\iota\bar{\epsilon}$. καὶ ὁ τοῦ Ἐρμού $\bar{\alpha}\rho\alpha$ ἀστῆρ ἐπέχων Κριοῦ μοίρας $\kappa\bar{\zeta}$ $\iota\bar{\epsilon}$ τὸ πλεῖστον ἑῶς ἀφείξει τοῦ ἀκριβοῦς ἡλίου μοίρας $\kappa\beta$ $\kappa\gamma$.

πάλιν ὑποκείσθω τὸ μέσον μῆκος ἀπέχων ἐπὶ τὰ αὐτὰ τοῦ περιγείου μοίρας $\mu\bar{\beta}$, ὥστε καὶ τὸν ἡλίον



μέσῳς μὲν ἐπέχειν Ταύρου μοίρας $\kappa\bar{\beta}$, ἀκριβῶς δὲ $\kappa\beta$ $\lambda\alpha$. ἐπεὶ οὖν καὶ κατὰ ταύτην τὴν πάροδον, τουτ- ἐστὶν τῆς ὑπὸ ΔBZ γωνίας ὑποκειμένης τοιούτων $\mu\bar{\beta}$,¹⁰ οἷων εἰσὶν αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, ἡ μὲν ὑπὸ $\Delta\Gamma E$ γωνία δεικνυται τῶν αὐτῶν $\mu\delta$ δ , ἡ δὲ ΓE εὐθεΐα τοῦ τότε ἀποστήματος τοιούτων $\nu\bar{\epsilon}$ ν , οἷων ἐστὶν ἡ EH ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου $\kappa\beta$ λ , εἴη ἂν καί, οἷων ἐστὶν

1. ἐστίν] comp. BC, om. D. δ'] ins. D². 2. $\mu\bar{\beta}$] -β in ras. D². $H\Gamma\Delta$] $HC\Delta$ A¹, $HE\Delta$ A⁴. 3. ἀστῆρ] × D, supra est ras. 4. ἑῶς] -ο- ins. D². 6. ἐπέχων B, sed corr. 9. τουτέστιν] comp. BC, e corr. D². 10. τῆς] corr. ex τ⁵ D². ὑποκειμένης] -ει- in ras. 4 litt. D², -ένης in ras. 1 litt. 13. ἐστίν] om. D. 14. ἐστίν] supra scr. D². Figurae add. ιη A¹.

ἡ $EΓ$ ὑποτείνουσα $\overline{ρκ}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν $EΗ$
 εὐθεία $\overline{μη}$ $\iota\theta$, ἡ δ' ἐπ' αὐτῆς περιφέρεια τοιούτων $\overline{μξ}$ λ ,
 οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ $EΓΗ$ ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\zeta$.
 ὥστε καὶ ἡ μὲν ὑπὸ $EΓΗ$ γωνία, οἷων μὲν εἰσιν αἱ
 5 β ὀρθαὶ $\tau\zeta$, τοιούτων ἐστὶν $\overline{μξ}$ λ , οἷων δὲ αἱ δ ὀρθαὶ
 $\tau\zeta$, τοιούτων $\overline{κγ}$ $\mu\epsilon$, λοιπὴ δὲ ἡ ὑπὸ $HΓΔ$ τῶν αὐτῶν
 κ $\iota\theta$. ὅταν ἄρα ὁ τοῦ Ἑρμοῦ ἀστήρ ἐπέχη Τάυρου
 τῆς πρώτης μοίρας ἑξηκοστὰ $\iota\theta$, τὸ πλεῖστον ἀφείξει
 τοῦ ἀκριβοῦς ἡλίου εἰς τὰ ἑῷα μοίρας $\overline{κβ}$ $\iota\beta$. ἐδείχθη
 10 δ', ὅτι καὶ, ὅταν ἐπέχη Κριοῦ μοίρας $\overline{κξ}$ $\iota\epsilon$, τὸ πλε-
 στον ὁμοίως ἀφείξει μοίρας $\overline{κβ}$ $\overline{κγ}$. ἐπεὶ οὖν πάλιν
 τῶν μὲν ἐποχῶν ἡ ὑπεροχὴ μοιρῶν ἐστὶν $\overline{\gamma}$ δ , τῶν
 δὲ μεγίστων διαστάσεων ἑξηκοστῶν $\overline{\iota\alpha}$, ὥς καὶ ταῖς
 ἀπὸ τῆς πρώτης ἐποχῆς ἐπὶ τὴν ἀρχὴν τοῦ Ταύρου
 15 μοίραις β $\mu\epsilon$ ἐπιβάλλειν ἑξηκοστὰ ἔγγιστα δέκα, ταῦτα
 ἀφελόντες τῶν $\overline{κβ}$ $\overline{κγ}$ ἔξομεν καὶ τὴν ἐν αὐτῇ τῇ ἀρχῇ
 τοῦ Ταύρου μεγίστην ἑῷαν ἀπὸ τοῦ ἀκριβοῦς ἡλίου
 διάστασιν μοιρῶν $\overline{κβ}$ $\overline{\iota\gamma}$. ἅπερ προέκειτο εὐρεῖν.
 κατὰ τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ τὰς ἐπὶ τῶν ἄλλων
 20 δωδεκατημορίων συναγομένας μεγίστας ἀποστάσεις ἑῷους

3. ἐστίν] om. D. $EΓΗ$] $ΓΕΗ$ B. 4. $EΓΗ$] corr. ex
 $ΓΕΗ$ D². 5. β] δ D, δύο D³. ἐστίν] comp. BC, om. D.
 δέ] A¹B, δ' CD. 6. $\overline{κγ}$] κ - in ras. D². 7. ὅταν] \cdot ἐάν D,
 ὅτ' supra scr. D². Τάυρου] τοῦ Ταύρου D. 8. ἑξηκοστὰ]
 $\xi\alpha$ D, $\xi\zeta$ D²; similiter saepius. $\iota\theta$] $\iota\theta$ B. 11. ὁμοίως]
 corr. ex μ D². 12. ἡ] supra scr. D². ἐστίν] comp. B,
 add. D². 13. ἑξηκοστῶν] ζ - ξ D, ὦν add. D². 14. ἐποχῆς]
 ἐ- in ras. A¹. 15. $\overline{\mu\epsilon}$] corr. ex $\overline{\mu\iota}$ D². ἐπιβάλλει D, corr. D².
 δέκα] A¹, δὲ ζ | κα C, τ BD. 16. τῶν] ἀπὸ τῶν D. αὐτῇ]
 ταύτῃ D. 17. ἡλίου] om. D. 18. $\overline{\iota\gamma}$] γ - in ras. A¹. 19.
 δέ] supra scr. D². τὰς] supra scr. D². 20. $\overline{\iota\beta}$ τημορίων
 A¹C. τὰς συναγομένας D, τὰς del. D².

τε καὶ ἐσπερίας ἀμφοτέρων τῶν ἀστέρων ἐπιλογισά-
 μени ἐτάξαμεν αὐτῶν κανόνιον ἐπὶ στίχους μὲν τοὺς
 ἰσαριθμούς $\iota\beta$, σελίδια δὲ $\bar{\epsilon}$, τούτων δὲ ἐν μὲν τῷ πρώτῳ
 σελιδίῳ προετάξαμεν τὰς ἀρχὰς τῶν δωδεκατημορίων
 ἀπὸ Κριοῦ ποιησάμενοι τὴν ἀρχήν, ἐν δὲ τοῖς ἐφεξῆς 5
 τέτταρσιν παρεθήκαμεν τὰς ἐπιλελογισμένας μεγίστας ἀπὸ
 τοῦ ἀκριβοῦς ἡλίου διαστάσεις τοῦ μὲν β' περιέχοντος
 τὰς ἑσπερίους τοῦ τῆς Ἀφροδίτης ἀστέρος, τοῦ δὲ γ' τὰς
 ἐσπερίας, καὶ πάλιν τοῦ μὲν δ' τὰς ἑσπερίους τοῦ τοῦ
 Ἑρμοῦ, τοῦ δὲ ε' τὰς ἐσπερίας. καὶ ἐστὶ τὸ κανόνιον 10
 τοιοῦτον·

1. ἐσπερίους D. ἀστέρων] \times in ras. 1 litt. D², τῶν ἀστέ-
 ρων mg. D². ἐπιλογισάμενοι] -λ- e corr. C, -νοι corr. ex
 v^o D². 2. ἐτάξαμεν αὐτῶν] corr. ex τάξομεν αὐτ- D². τοὺς]
 om. D. 3. ἰσαριθμούς] ι - in ras. D². $\bar{\epsilon}$] πέντε A¹. τού-
 των] τούτοις in ras. D². δέ] δ' D. 4. τῶν] ἐκάστου τῶν D,
 -ου τῶν e corr. D². 6. τέτταρσι B, \mathcal{A} D. 7. διαστάσεις]
 ἀποστάσεις D. 8. τοῦ (alt.)] -οῦ e corr. D². 9. ἐσπερίους D,
 v^o add. D². τοῦ (pr.)] corr. ex τ' ξ - D². δ'] τετάρτου A¹ C.
 10. τοῦ] corr. ex τ' ξ - D². ε'] πέμπτου A¹ C. ἐσπερίους D,
 v^o add. D². κανόνιον] κανιον D, corr. D². 11. In τοιοῦτον
 des. fol. 340^v C, fol. 341 uacat; fol. 340^v mg. inf. add. Bessario:
 ἐλλεί^π/ φῦλλ. ἐν α ^{λτ} τὸ τέ^λ τοῦ $\iota\beta$ καὶ ἡ ἀρχὴ τοῦ $\gamma\gamma'$.

ι'. Μέγισται ἀποστάσεις πρὸς τὸν ἀκριβῆ ἥλιον.

	ζωδίων ἀρχαί	Ἀφροδίτης				ἀρχαί	Ἑρμοῦ			
		ἑῷοι	ἐσπέριοι				ἑῷοι	ἐσπέριοι		
5	Κριοῦ	με	ιδ	μς	κβ	Κριοῦ	κδ	ιδ	ιθ	λς
	Ταύρου	με	ιζ	με	λα	Ταύρου	κβ	ιγ	κα	ζ
	Διδύμων	με	λδ	μδ	μθ	Διδύμων	κ	ιη	κγ	μα
	Καρκίνου	με	νς	μδ	κε	Καρκίνου	ιη	ιζ	κς	ις
	Λέοντος	μς	κ	μδ	λα	Λέοντος	ις	λε	κζ	λζ
10	Παρθένου	μς	λη	μδ	νε	Παρθένου	ις	η	κς	ιζ
	Ζυγοῦ	μς	με	με	μα	Ζυγοῦ	ιζ	μς	κγ	λα
	Σκορπίου	μς	μζ	μς	λ	Σκορπίου	κα	λβ	κ	νη
	Τοξότου	μς	λ	μζ	ιγ	Τοξότου	κς	θ	ιθ	κη
	Αἰγόκερω	μς	ζ	μζ	λε	Αἰγόκερω	κη	λζ	ιθ	ιδ
15	Ἵδρoχόου	με	μα	μζ	λδ	Ἵδρoχόου	κη	ιζ	ιη	να
	Ἰχθύων	με	κ	μζ	ζ	Ἰχθύων	κς	κδ	ιθ	ο

Hanc tabulam om. C. 1. ι'] om. A¹BDG. μέγισται — ἥλιον] om. D, ἀφρο^δτ ἑρμ. μέγισται διαστάσεις ἀπὸ τοῦ ἀκριβοῦς G. ἥλιον] comp. A¹B. 3. ζωδίων] δωδεκατημερ G. 4. ἀρχαί (pr.)] om. G. ἑῷοι (pr.)] ras. D. ἐσπέριοι (pr.)] ^{ἑῷος} ^{ἐσπέριος} interposita ras. D. ἀρχαί (alt.)] supra et infra ras. D, ζωδίων ἀρχαί B, om. G cum tota hac col. 5. Κριοῦ (pr.)] κριός G, et similiter infra; omnia signa comp. B. 6. λα] D, λ^ι A¹, ια B, κα G (-α in ras. G²). 10. νε] DG, ^νε A¹ (ν- in ras.), με B. 11. Ζυγοῦ (pr.)] — B. Ζυγοῦ (alt.)] χηλω A¹, — B. 13. λ] DG, α A¹B. Τοξότου (alt.)] ^{τοξότου} ^{τοξότου} D. 16. κδ] ιδ D. In fine: Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθηματικῶν ιβ̄ A¹, Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως βιβλίον ιβ̄ B, Κλαυδίου Πτολεμαίου μαθηματικῶν D.

ΙΓ'.

Τάδε ἐνεστιν ἐν τῷ γ' τῶν Πτολεμαίου μαθηματικῶν·

- α'. περὶ τῶν εἰς τὰς κατὰ πλάτος παρόδους τῶν ἑ
πλανωμένων ὑποθέσεων. 5
- β'. περὶ τοῦ τρόπου τῆς κινήσεως τῶν κατὰ τὰς ὑποθέσεις ἐγκλίσεων καὶ λοξώσεων.
- γ'. περὶ τῆς καθ' ἑκάστην τῶν ἐγκλίσεων καὶ λοξώσεων πηλικότητος.
- δ'. πραγματεία κανονίων εἰς τὰς κατὰ μέρος τοῦ πλάτους παρόδους. 10
- ε'. ἔκθεσις κανονίων τῆς κατὰ πλάτος πραγματείας.
- ς'. ψηφοφορία τῆς κατὰ πλάτος τῶν ἑπλανωμένων παραχωρήσεως.
- ζ'. περὶ φάσεων καὶ κρύψεων τῶν ἑπλανωμένων. 15
- η'. ὅτι συμφωνεῖ ταῖς ὑποθέσεσιν καὶ τὰ ἰδιάζοντα περὶ τὰς φάσεις καὶ κρύψεις Ἀφροδίτης καὶ Ἑρμοῦ.
- θ'. ἔφοδος εἰς τὰς κατὰ μέρος ἐπὶ τῶν φάσεων καὶ κρύψεων ἀπὸ τοῦ ἡλίου διαστάσεις. 20

1. γ'] om. A¹BCDG. 2. τάδε — p. 524, 3. συντάξεως] om. C. 2. ἐνεστιν] ἔστιν D. τῶν] A¹G, τῆς BD. μαθηματικῶν] A¹G, μαθηματικῆς συντάξεως B, μαθηματικῶν συντάξεως D. 4. α'] A¹B, om. DG, et sic deinceps. ε'] ἐπὶ D. 8. τῆς] τ̄ D. 13. τῆς] τ̄ D. ε'] om. D. πλανομένων D. 19. τὰς] τό D. 20. διαστάσε B, διαστάσεις ε' D.

ι'. ἑκάσθης κανονίων περιεχόντων τὰς τῶν $\bar{\epsilon}$ πλανωμένων φάσεις καὶ κρύψεις.

ια'. ἐπίλογος τῆς συντάξεως.

α'. Περὶ τῶν εἰς τὰς κατὰ πλάτος παρόδους
5 τῶν $\bar{\epsilon}$ πλανωμένων ὑποθέσεων.

Ἐπολειπομένων δ' εἰς τὴν περὶ τῶν $\bar{\epsilon}$ πλανωμένων σύνταξιν ἔτι δύο τούτων τῆς τε κατὰ πλάτος αὐτῶν γινομένης πρὸς τὸν διὰ μέσων τῶν ξωδίων κύκλον παρόδου καὶ τῆς περὶ τὰς ἀποστάσεις τῶν πρὸς τὸν
10 ἥλιον φάσεων καὶ κρύψεων πραγματείας, προδιαληφθῆναι δ' ὀφειλουσῶν καὶ ἐνταῦθα τῶν πλατικῶν ἐκάστου διαστάσεων, ἐπειδὴ καὶ παρὰ τοῦτο γίνονται τινες ἀξιόλογοι περὶ τὰς φάσεις καὶ κρύψεις διαφοραί, προεκκησόμεθα πρῶτον πάλιν, ὅσα κοινῇ περὶ τὰς τῶν
15 κύκλων αὐτῶν ἐγκλίσεις ὑποτιθέμεθα.

Ἔνεκεν μὲν τοίνυν τοῦ διπλῆν φαίνεσθαι ποιούμενον ἑκάστου καὶ τὴν κατὰ πλάτος διαφοράν, ὥσπερ καὶ τὴν κατὰ μῆκος ἀνωμαλίαν, τὴν μὲν πρὸς τὰ μέρη τοῦ ξωδιακοῦ παρὰ τὸν ἑκκεντρον κύκλον, τὴν δὲ πρὸς
20 τὸν ἥλιον καὶ παρὰ τὸν ἐπίκνυλον, ἐγκεκλιμένους ἐπὶ

3. ια'] αἰ B. 4. Supra add. ιγ D². α' — 10. πραγμα-]
om. C. 4. α' — 5. ὑποθέσεων] supra scr. D², om. G. 5.
ὑποθέσεων] ὑποθέσεων ιγ A¹. 6. ὑπολειμμένων D. $\bar{\epsilon}$]

om. D. 8. πρὸς τόν] mg. D², $\pi \tau$ D, περὶ τόν G. 10. πραγμα-
τείας] in -τείας rursus inc. C fol. 342^r. προδιαληφθῆναι]
ante φ ras. 1 litt. D. 12. γίνεται D, corr. D². 14. προ-
εκκησόμεθα] post o ras. 1 litt. D. Supra lin. 16 hab.
lin. 4—5 (om. α') DG. 18. μέρει C. 19. παρὰ] π D, π D².

20. τόν (pr.) τ- in ras. A¹. παρὰ] π D. τόν (alt.)]
τὸν εἰ B.

πάντων ὑποτιθέμεθα τὸν τε ἑκκέντρον πρὸς τὸ τοῦ
διὰ μέσων ἐπίπεδον καὶ τὸν ἐπικύκλον πρὸς τὸ τοῦ
ἑκκέντρον μηδεμιᾶς, ὥς ἔφαμεν, διὰ τοῦτο γινομένης
ἀξιολόγου παραλλαγῆς περὶ τὴν κατὰ μῆκος πάροδον
ἢ τὰς ἀποδείξεις τῶν ἀνωμαλιῶν μέχρι γε τῶν τηλι- 5
κούτων ἐγκλίσεων, ὥς ἐν τοῖς ἐφεξῆς παραστήσομεν.
ἔνεκεν δὲ τοῦ διὰ τῶν κατὰ μέρος παρατηρήσεων καθ'
ἕκαστον αὐτῶν, ὅταν ὁ τε τοῦ διευκρινημένου μήκους
καὶ ὁ τῆς διευκρινημένης ἀνωμαλίας ἀριθμὸς ἑκάτερος
ἅμα τεταρτημόριον ἔγγιστα ἀπέχη, ὁ μὲν τοῦ βορείου 10
ἢ νοτίου πέρατος τοῦ ἑκκέντρον, ὁ δὲ τοῦ οἰκείου ἀπο-
γείου, κατ' αὐτοῦ τοῦ περὶ τὸν διὰ μέσων ἐπίπεδου
φαίνεσθαι τοὺς ἀστέρας τὰς τε τῶν ἑκκέντρων ἐγκλίσεις
περὶ τὸ τοῦ ζωδιακοῦ κέντρον, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῆς
σελήνης, καὶ πρὸς τὰς διὰ τῶν βορείων ἢ νοτίων πε- 15
ράτων διαμέτρους ὑποτιθέμεθα καὶ τὰς τῶν ἐπικύκλων
πρὸς τὰς ἐπὶ τὸ κέντρον τοῦ ζωδιακοῦ νενοῦσας αὐτῶν
διαμέτρους, ἐφ' ὧν τὰ φαινόμενα ἀπόγειά τε καὶ περι-
γεια θεωρεῖται.

πάλιν δὲ ἐπὶ μὲν τῶν γ πλανωμένων Κρόνου τε 20
καὶ Διὸς καὶ Ἄρεως παρατηρήσαμεν, ὅτι, ὅταν μὲν
περὶ τὸ ἀπογειότερον τμήμα τοῦ ἑκκέντρον τυγχάνωσιν
αἱ κατὰ μῆκος αὐτῶν πάροδοι, βορειότεροι τὸ πλεῖστον

1. πάντων] corr. ex πάντ'. D². τό] τοῦ? C. τοῦ] corr.
ex τ' D². 2. καὶ — πρὸς] postea add. mg. B. 4. παρα-
λλαγῆς D, corr. D². 7. τῶν] corr. ex τ'ς D². 8. αὐτῶν] corr.
ex αὐτ'ς D². 10. ἅμα] ἁ- supra scr. D². τεταρτημ^ο D.
ὁ] in ras. D². τοῦ] in ras. D². 11. ἢ — πέρατος] πέρατος
ἢ τοῦ νοτίου D. ἑκκέν[κέντρον A¹, corr. A⁴. 12. κατ' αὐτοῦ
τοῦ] corr. ex ταύτ' D². ἐπὶπέδων C. 13. ἐκέντρων D,
κ supra scr. D, renouat. D². 16. τοῦ ἐπικύκλου D. 21. ὅτι]
corr. ex ο' D².

ἀελ τοῦ διὰ μέσων φαίνονται καὶ τῷ πλείστῳ τότε
 βορειότεροι κατὰ τὰς ἐν τοῖς περιγείοις τῶν ἐπικύκλων
 παρόδους τῶν ἐν τοῖς ἀπογείοις, ὅταν δὲ περὶ τὸ
 περιγείοτερον τμήμα τοῦ ἐκκέντρου τυγχάνωσιν αἱ
 5 κατὰ μῆκος αὐτῶν πάροδοι, κατὰ τὴν ἐναντίαν τάξιν
 νοτιώτεροι φαίνονται τοῦ διὰ μέσων, καὶ ὅτι τὰ βο-
 ρειότατα πέρατα τῶν ἐκκέντρων ἐπὶ μὲν τοῦ τοῦ
 Κρόνου καὶ τοῦ τοῦ Διὸς περὶ τὰς ἀρχάς ἐστὶν τοῦ
 τῶν Χηλῶν δωδεκατημορίου, ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ Ἀρεως
 0 περὶ τὰ τελευταῖα τοῦ Καρκίνου καὶ σχεδὸν περὶ αὐτὸ
 τὸ ἀπογείοτατον· ὥστε ἐκ τούτων συνάγεσθαι, διότι
 τῶν μὲν ἐκκέντρων αὐτῶν τὰ μὲν κατὰ τῶν εἰρημένων
 μερῶν τοῦ ζῳδιακοῦ πρὸς τὰς ἄρκτους ἐγκέκλιται, τὰ
 δὲ διάμετρα τῷ ἴσῳ πρὸς μεσημβρίαν, τῶν δ' ἐπι-
 5 κύκλων ἀελ τὰ περιγεία ἐπὶ τὰ αὐτὰ τῇ τῶν ἐκκέντρων
 ἐγκλίσει τῶν πρὸς ὀρθὰς γωνίας διαμέτρων ταῖς διὰ
 τῶν ἀπογείων αὐτῶν παραλλήλων πάντοτε μενουσῶν
 τῷ τοῦ διὰ μέσων ἐπιπέδῳ. ἐπὶ δὲ Ἀφροδίτης καὶ
 Ἑρμοῦ παρετηρήσαμεν, ὅτι, ὅταν μὲν κατὰ τῶν ἀπο-
 1) γείων ἢ περιγείων τοῦ ἐκκέντρου τυγχάνωσιν αἱ κατὰ
 μῆκος αὐτῶν πάροδοι, τότε αἱ μὲν κατὰ τὰ περιγεία
 τῶν ἐπικύκλων κινήσεις οὐδενὶ κατὰ πλάτος διαφέρουσι

1. τοῦ] corr. ex τ D². φαίνονται] D, φαίνωνται A¹ (φ-
 in ras.) et BC. 2. τοῦ ἐπικύκλου D. 4. τμήμα] τ- supra
 scr. D². 6. φαίνωνται A¹B. 7. ἐκκέντρων] pr. κ in ras. A¹.

8. ἐστὶν] -ν eras. D, comp. B. 9. Χηλῶν] χ B. ἰβτη-
 μορίου D. 11. ὥστε] ὡς D. διότι] -ι- supra scr. in ras. A¹.

12. αὐτῶν] om. D. 13. ἐγκέκλιται] -γ- in ras. D². 14.
 τῷ] corr. ex τ D². δ'] δέ D. 16. ἐγκλίσει] -γ- in
 ras. D². ὀρθὰς] -ά- renouat. A¹. διαμέτρων] -ω- renouat. A¹.

21. αὐτῶν] corr. ex αὐτ'ς D². 22. τοῦ ἐπικύκλου D. δια-
 φέρουσι] corr. ex διαφορ^υ D².

τῶν κατὰ τὰ ἀπόγεια, ἀλλὰ ὁμοίως ἦτοι βορειότεραι τοῦ διὰ μέσων εἰσὶν ἢ νοτιώτεραι, ἐπὶ μὲν Ἀφροδίτης πάντοτε βορειότεραι, ἐπὶ δὲ Ἑρμοῦ τὸ ἐναντίον πάντοτε νοτιώτεραι, αἱ δὲ κατὰ τὰς μεγίστας ἀποστάσεις αὐτῶν πάροδοι ἀλλήλων μὲν τῷ πλείστῳ διαφέρουσιν, 5
 τουτέστιν αἱ ἐῷι τῶν ἐσπερίων, τῶν δὲ κατὰ τὰ ἀπόγεια καὶ περιγεια τῶν ἐπικύκλων, τουτέστιν τῆς παρὰ τὸν ἑκκεντρον διαφορᾶς, εἰς τὰ ἐναντία τῷ ἴσῳ πάλιν τῆς ἐπομένης καὶ ἐσπερίου μεγίστης ἀποστάσεως ἐπὶ μὲν τοῦ τῆς Ἀφροδίτης κατὰ τὸ ἀπόγειον τοῦ 10
 ἑκκέντρου βορειότερας γινομένης καὶ κατὰ τὸ περιγείον νοτιωτέρας, ἐπὶ δὲ Ἑρμοῦ τὸ ἐναντίον κατὰ τὸ ἀπόγειον νοτιωτέρας καὶ κατὰ τὸ περιγείον βορειότερας· ὅταν δὲ κατὰ τῶν συνδέσμων ὥσιν αἱ κατὰ μῆκος αὐτῶν διευκρινημέναι πάροδοι, τότε αἱ μὲν ἐφ' ἑκάτερα 15
 τῶν ἐπικύκλων ἀπὸ τῶν ἀπογείων ἢ περιγείων τεταρτημοριαῖται διαστάσεις ἐν τῷ τοῦ διὰ μέσων ἐπιπέδῳ τυγχάνουσιν ἀμφοτέραι, αἱ δὲ κατὰ τῶν περιγείων πάροδοι τῷ πλείστῳ διαφέρουσιν τῶν κατὰ τὰ ἀπόγεια καὶ ἐπὶ μὲν τοῦ τῆς Ἀφροδίτης ποιοῦνται τὴν 20
 ἔγκλισιν ἐπὶ μὲν τοῦ κατὰ τὸ ἀφαιρετικὸν ἡμικύκλιον συνδέσμου πρὸς μεσημβρίαν, ἐπὶ δὲ τοῦ ἐναντίου

1. ἀλλ' D. βορειώτεραι A¹. 2. τοῦ — νοτιώτεραι] mg. D². 3. βορειώτεραι A¹. 4. αἱ] post ras. 1 litt. D. αὐτῶν ἀποστάσεις D. 5. διαφοροῦσιν D. 6. αἱ] supra scr. D². τῶν (alt.)] corr. ex τὰ D². 7. περιγεια καὶ ἀπόγεια D, mg. τῶν δὲ κατὰ τὰ ἀπόγεια καὶ περιγεια D². τουτέστιν] -ν eras. D, comp. BC. 8. παρὰ] πρὸ D. 9. βορειωτέρας A¹. 10. δέ] corr. ex δ' D². 11. βορειωτέρας A¹. 12. δέ] corr. ex δ' D². 13. βορειωτέρας A¹. 14. συνδέσμων] -μων e corr. D². ὥσι D, ὥστ' D². 15. διευκρινημέναι] -κ- in ras. A¹. 16. τῶν (pr.)] corr. ex τοῦ D. ἐπι⊙ D. 17. τῶν πλείστων A¹. διαφέρουσι BD², διαφοροῦσιν D. 18. τῶν] corr. ex τὰ D².

πρὸς τὰς ἄρκτους, ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ πάλιν τὸ
ἐναντίον ἐπὶ μὲν τοῦ κατὰ τὸ ἀφαιρετικὸν ἡμικύκλιον
συνδέσμου πρὸς ἄρκτους, ἐπὶ δὲ τοῦ ἐναντίου πρὸς
μεσημβρίαν· ὥστε καὶ ἐκ τούτου συνάγεσθαι, διότι αἱ
5 μὲν τῶν ἐκκέντρων ἐγκλίσεις κινούμεναι καὶ αὐταὶ
συναποκαθίστανται ταῖς περιόδους τῶν ἐπικύκλων περὶ
μὲν τοὺς συνδέσμους ὄντων αὐτῶν ἐν τῷ αὐτῷ ἐπι-
πέδῳ γινόμεναι τῷ διὰ μέσων, περὶ δὲ τὰ ἀπόγεια καὶ
περίγεια τῷ πλείστῳ ἐπὶ μὲν τοῦ τῆς Ἀφροδίτης βο-
10 ρειότερον ποιοῦσαι τὸν ἐπικύκλον, ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ
Ἑρμοῦ νοτιώτερον, οἱ δ' ἐπικύκλοι δύο ποιοῦνται δια-
φορὰς τὰς μὲν διὰ τῶν φαινομένων ἀπογείων δια-
μέτρους τὸ πλείστον ἐγκλίνοντες κατὰ τοὺς συνδέσμους
τῶν ἐκκέντρων, τὰς δὲ πρὸς ὀρθὰς ταύταις τὸ πλείστον
15 λοξοῦντες· τούτῳ γὰρ ἡμῖν τῷ ὀνόματι ἡ τοιαύτη
κλίσις διακεκρίσθω· κατὰ τὰ ἀπόγεια καὶ τὰ περίγεια
τῶν ἐκκέντρων, τὸ δὲ ἐναντίον ἐκείνας μὲν ἐν τῷ
ἐπιπέδῳ τοῦ ἐκκέντρου ποιοῦντες κατὰ τὰ ἀπόγεια
αὐτοῦ καὶ τὰ περίγεια, ταύτας δ' ἐν τῷ ἐπιπέδῳ τοῦ
20 διὰ μέσων κατὰ τοὺς εἰρημένους συνδέσμους.

3. πρὸς] πρὸς τ' D.
μειναι] -αι e corr. D².

corr. D². αὐτῷ] mg. D².

9. βορειώτερον A¹.

11. νοτιώτερον A¹.

13. ἐγκλίνοντες] -γ- in ras. D². συν-
δέσμους] συν|συνδέσμους C.

16. κλήσις C.

τά (alt.) om. D.

19. αὐτοῦ καὶ τά] τε καὶ D.

τ' D².

5. τῶν] -ῶν e corr. D².

7. τοὺς συνδέσμους] τ' συνδέσμῳ D.

8. γινόμεναι] post ras. 1 litt. D.

10. ποιοῦσας seq. ras. 3 litt. D, -οῦ- in
ras. D².

12. δ'] mut. in δέ D².

15. τοῦτο D, corr. D²; similiter

17. δέ] δ' A¹.

τοῦ] corr. ex

δ'] δέ D.

β'. Περὶ τοῦ τρόπου τῆς κινήσεως τῶν κατὰ τὰς ὑποθέσεις ἐγκλίσεων καὶ λοξώσεων.

Συνάγεται δὴ τὸ καθόλου τῶν ὑποθέσεων τοιοῦτον, ὅτι οἱ μὲν ἑκκεντροὶ κύκλοι τῶν $\bar{\epsilon}$ πλανωμένων ἐγκλιμένοι τυγχάνουσιν πρὸς τὸ τοῦ διὰ μέσων ἐπίπεδον 5 περὶ τὸ κέντρον τοῦ ζωδιακοῦ, ἀλλ' ἐπὶ μὲν τῶν $\bar{\gamma}$ Κρόνου καὶ Διὸς καὶ Ἀρεως μονίμως, ὥστε τὰς κατὰ διάμετρον παρόδους τῶν ἐπικύκλων εἰς τὰ ἐναντία φέρεσθαι τοῦ πλάτους, ἐπὶ δ' Ἀφροδίτης καὶ Ἑρμοῦ 10 συμμεθιστάμενοι τοῖς ἐπικύκλοις ἐπὶ τὸ αὐτὸ πλάτος ἐπὶ μὲν Ἀφροδίτης αἰὲ πρὸς ἄρκτους, ἐπὶ δὲ Ἑρμοῦ πρὸς μεσημβρίαν· τῶν δ' ἐπικύκλων αἱ μὲν διὰ τῶν φαινομένων ἀπογεῖων διάμετροι ἀπὸ τινος ἀρχῆς ἐν τῷ ἐπιπέδῳ τοῦ ἑκκεντροῦ γενόμεναι παραφέρονται 15 ὑπὸ κυκλίσκων παρακειμένων φέρ' εἰπεῖν τοῖς περιγέλοις αὐτῶν πέρασι συμμετρων μὲν τῇ τηλικαύτῃ κατὰ πλάτος παραχωρήσει, ὀρθῶν δὲ πρὸς τὰ τῶν ἑκκεντρων ἐπίπεδα, καὶ τὰ κέντρα ἔχοντων ἐν αὐτοῖς, 20 περιστρεφομένων δ' ὁμαλῶς καὶ ἀκολούθως ταῖς κατὰ μῆκος παρόδοις ἀπὸ τῆς ἐτέρας τῶν κατὰ τὰς τομὰς

1. β'] om. A¹D. τῶν] corr. ex τό D². 2. Post λοξώσεων add. β D². 3. τοιούτ D, corr. D². 5. τυγχάνουσιν D, corr. D². μέσον CD, corr. D². ἐπιπέδ D, corr. D². 8. τοῦ ἐπικύκλου D. 9. φέρεσθαι] -έ- in ras. 2 litt. D². 10. συμμεθιστάμενοι A¹CD. 11. πρὸς] πρὸς τὰς D. 12. δ'] δέ BC. 13. διάμετροι] δ- corr. ex s in scrib. B. 14. ἐν κέντρῳ D. γενόμεναι] pr. ν corr. ex γ C². π'φέρονται D, π'φέρονται D². 15. κυκλίσκων] -σ- ins. D². εἰπεῖν] -εἰν corr. ex ενη D². 16. συμμετῶ D, corr. D². 17. κατὰ] DC², πρὸς κατὰ τό A¹BC; fort. πρὸς τὸ κατὰ. 19. δ'] ins. D². 20. ᾠδοῖς D. τῶν] corr. ex τ D². κατὰ] -τά supra scr. C².

τῶν ἐπιπέδων αὐτῶν τε καὶ τῶν ἐπικύκλων ἀρχῆς ὡς
 πρὸς τὰς ἄρκτους καθ' ὑπόθεσιν καὶ συμπαραγόντων
 τὰ ἐπίπεδα τῶν ἐπικύκλων κατὰ μὲν τὴν ἐπὶ τὸ πρῶτον
 τεταρτημόριον στροφῇ ἐπὶ τὸ βορειότατον δηλονότι
 5 πέρασ, κατὰ δὲ τὴν ἐξῆς ἐπὶ τὸ τοῦ ἐκκέντρου πάλιν
 ἐπίπεδον, κατὰ δὲ τὴν ἐπὶ τὸ τρίτον ἐπὶ τὸ νοτιώτα-
 τὸν πέρασ, κατὰ δὲ τὴν ἐπὶ τὸ λείπον ἀποκατάστασιν
 ἐπὶ τὸ τῆς ἀρχῆς ἐπίπεδον· καὶ ὅτι ἡ τῆς τοιαύτης
 ἀφέσεως ἀρχή τε καὶ ἀποκατάστασις ἐπὶ μὲν Κρόνου
 10 καὶ Διὸς καὶ Ἄρεως ἀπὸ τῆς κατὰ τὸν ἀναβιβάζοντα
 σύνδεσμον τομῆς συνίστανται, ἐπὶ δὲ Ἀφροδίτης ἀπὸ
 τοῦ περιγέλου τοῦ ἐκκέντρου, ἐπὶ δὲ Ἑρμοῦ ἀπὸ τοῦ
 ἀπογέλου τοῦ ἐκκέντρου, αἱ δὲ πρὸς ὀρθὰς γωνίας
 διάμετροι ταῖς προειρημέναις ἐπὶ μὲν τῶν τριῶν ἀστέ-
 15 ρων μένουσιν, ὡς ἔφαμεν, αἰὲ παρὰ ἄλληλοι τῷ τοῦ διὰ
 μέσων ἐπιπέδῳ ἢ οὐδενί γε ἀξιολόγῳ πρὸς αὐτὸ λε-
 λοξωμέναι τυγχάνουσιν, ἐπὶ δὲ Ἑρμοῦ καὶ Ἀφροδίτης
 καὶ αὐταὶ γενόμεναι πάλιν ἀπὸ τινος ἀρχῆς ἐν τῷ τοῦ
 διὰ μέσων ἐπιπέδῳ παραφέρονται ὑπὸ κυκλίσκων παρα-
 20 κειμένων τοῖς ἐπομένοις φέρ' εἰπεῖν αὐτῶν πέρασι
 συμμέτρων μὲν πάλιν τῇ τηλικαύτῃ κατὰ πλάτος παρα-
 χωρήσει, ὀρθῶν δὲ πρὸς τὸ τοῦ διὰ μέσων ἐπίπεδον,
 καὶ τὰ κέντρα ἔχόντων ἐπὶ τῶν διαμέτρων τῶν παρ-
 ἀλλήλων τῷ τοῦ διὰ μέσων ἐπιπέδῳ, περιστρεφομένων
 25 δὲ ἰσοταχῶς τοῖς ἄλλοις ἀπὸ τῆς ἐτέρας τῶν κατὰ τὰς

1. αὐτῶν] -ων e corr. D². τοῦ ἐπικύκλου D. 2. τὰς] om. D.
 συμπαραγόντων A¹B, συμπαραγαγόντων C; συμπαραγόντης D, corr.
 D². 6. τό (alt.)] τ- in ras. D². 7. λείπον] corr. ex λοιπόν D².
 11. συνίσταται D. 14. τριῶν] γ BD. 16. αὐτό] mut. in αὐτῷ C.
 λελοξωμέναι] -ε- corr. ex o D². 18. γενόμεναι] D, γινόμεναι
 A¹BCD². 19. παραφέρονται ὑπὸ κυκλίσκων] supra scr. D². 20. φέρε
 D. αὐτῶν] corr. ex αὐτόν CD². 25. δέ] δέ|δέ B. ἰσοταχῶς]
 ι- in ras. D². ἐτέρας] ἐτ- corr. ex στ D². τῶν] -ων e corr. D².

τομὰς τῶν ἐπιπέδων αὐτῶν τε καὶ τῶν ἐπικύκλων ἀρχῆς
ὥς πρὸς τὰς ἄρκτους πάλιν καθ' ὑπόθεσιν καὶ συμπαρα-
γόντων τὰ πρὸς ἐσπέραν πέρατα τῶν ἐκκειμένων δια-
μέτρων κατὰ τὴν αὐτὴν τάξιν δηλονότι τῇ προειρημένῃ,
καὶ ἔτι καὶ ἐπὶ τούτων ἢ τῆς ὁμοίας ἀφάσεως ἀρχή τε 5
καὶ ἀποκατάστασις ἐπὶ μὲν τοῦ τῆς Ἀφροδίτης ἀπὸ τοῦ
κατὰ τὸ προσθετικὸν ἡμικύκλιον συνδέσμου συνίσταται,
ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ ἀπὸ τοῦ κατὰ τὸ ἀφαιρετικόν.

δεῖ μέντοι περὶ τῶν εἰρημένων κυκλίσκων, ὅφ' ὧν
αἱ παραφοραὶ τῶν ἐπικύκλων ἀποτελοῦνται, τοῦτο προ- 10
λαβεῖν, ὅτι διχοτομοῦνται μὲν ὑπὸ τῶν ἐπιπέδων καὶ
αὐτοί, περὶ ᾧ τὰς παραφοράς τῶν ἐγκλίσεων γίνεσθαι
φαινομεν· οὕτω γὰρ ἂν μόνως ἴσας τὰς ἐφ' ἑκάτερα κατὰ
πλάτος αὐτῶν παρόδους συνίστασθαι συμβαίνει· τὰς
μέντοι πρὸς ὁμαλὴν κίνησιν περιφοράς οὐ περὶ τὸ 15
ἴδιον κέντρον ἔχουσιν ἀποτελουμένας, περὶ τι δὲ ἕτερον
τὸ ποιῆσον τὴν αὐτὴν ἐκκεντρότητα πρὸς τὸν κυκλίσκον
τῇ κατὰ μῆκος τοῦ ἀστέρος πρὸς τὸν διὰ μέσων τῶν
ζωδίων κύκλον. τῶν γὰρ ἀποκαταστάσεων ἰσοχρονίων
ὑποκειμένων ἐπὶ τε τοῦ ζωδιακοῦ καὶ τοῦ κυκλίσκου 20
καὶ ἔτι τῶν ἐν ἑκατέρῳ τεταρτημοριαίων παρόδων

2. καθ'] ins. in ras. 1 litt. D². συμπαραγόντων A¹BC;
συνπαράγοντα D, corr. D². 3. τὰ] corr. ex τ' D². 5. ἔτι]
corr. ex ὅ D². τούτων] corr. ex τ' τ' D². 6. ἀποκατά-
στασιν D, corr. D². 7. τὸ] post ras. 1 litt. D. 12. περὶ ᾧ]
περὶ B; π' ἀ[ρα C, -ρα del. C². περὶ — παραφοράς] π' τ' δια-
φοράς D, del. D², περὶ ᾧ (in ras.) τ' ἴσας τῶν ἐγκλί supra
scr. D². ἐγκλίσεων] -γ- in ras. D². γίνεσθαι D. 13. ἴσως D,
corr. D². 16. δέ] -έ ins. in ras. D². 21. ἔτι] corr. ex ὅτι D².
τῶν] ante ν ras. 1 litt. D. ἐν] ἐ- corr. ex ο, -ν in ras.
maiore D². ἑκατέρῳ] ἐ- corr. ex ο D². τεταρτημοριαίων]
-ν del. C²; post η ras. 1 litt., supra -αί- ras. D; τεταρτημο-
ριαίων A¹. παρόδων] -ρ- e corr. C.

ἀλλήλαις κατὰ τὸ φαινόμενον ἐφαρμοζουσῶν, ἐὰν μὲν
περὶ τὸ ἴδιον κέντρον ἢ περιφορὰ τοῦ κυκλίσκου
γίνηται, τὸ προκείμενον οὐδαμῶς συμβήσεται τῶν μὲν
κατὰ τὸν κυκλίσκον παρόδων ἕκαστον τῶν τεταρτη-
5 μορίων ἰσοχρονίως διερχομένων, τῶν δὲ πρὸς τὸν ζῳ-
διακὸν τοῦ ἐπικύκλου θεωρουμένων μηκέτι διὰ τὴν
καθ' ἕκαστον ὑποκειμένην ἐκκεντρότητα, ἐὰν δὲ περὶ
τὸ τῇ θέσει ὁμοιον τῷ τοῦ ἐκκέντρου καὶ τῶν τεταρτη-
μορίων, τὰ ἐφαρμόζοντα τοῦ τε ζῳδιακοῦ καὶ τοῦ
10 κυκλίσκου κατὰ τοὺς ἴσους χρόνους αἱ τῶν ἐγκλίσεων
ἀποκαταστάσεις διελεύσονται.

καὶ μηδεὶς τὰς τοιαύτας τῶν ὑποθέσεων ἐργώδεις
νομισάτω σκοπῶν τὸ τῶν παρ' ἡμῖν ἐπιτεχνημάτων
κατασκελές· οὐ γὰρ προσήκει παραβάλλειν τὰ ἀνθρώ-
15 πινα τοῖς θεοῖς οὐδὲ τὰς περὶ τῶν τηλικούτων πίστεις
ἀπὸ τῶν ἀνομοιοτάτων παραδειγμάτων λαμβάνειν· τί
γὰρ ἀνομοιότερον τῶν αἰὲ καὶ ὡσαύτως ἐχόντων πρὸς
τὰ μηδέποτε καὶ τῶν ὑπὸ παντὸς ἂν κωλυθησομένων
πρὸς τὰ μηδ' ὑφ' αὐτῶν; ἀλλὰ πειρᾶσθαι μὲν ὥς ἐνι
20 μάλιστα τὰς ἀπλουστεράς τῶν ὑποθέσεων ἐφαρμόζειν
ταῖς ἐν τῷ οὐρανῷ κινήσεσιν, εἰ δὲ μὴ τοῦτο προ-
χωροίη, τὰς ἐνδεχομένας. ἐὰν γὰρ ἅπαξ ἕκαστα τῶν
φαινομένων κατὰ τὸ ἀκόλουθον τῶν ὑποθέσεων δια-

2. κυκλίσκου A¹. 3. συμβήσονται D, corr. D². 4. κυ-
κλίσκ B. 5. ἰσοχρονί B; ἰσοχρονίω C, pr. o corr. ex ω in
scrib. 8. τῶν] -ῶν in ras. maiore D². 10. τοῦ ἴσου D,
corr. D². χρόνους] comp. D. ἐγκλίσεων] -γ- in ras. D².

13. τῶν] corr. ex τ D². ἐπιτεχνημάτων] pr. ν supra scr. A¹.
14. ἀνθρώπινα] -α in ras. D². 15. τῶν] seq. ras. 5 litt. D.
τηλικούτων πίστεις] e corr. D². 16. τῶν] e corr. D². 17.
ὡσαύτ D, corr. D². 18. τῶν] corr. ex τς D². 20. ἐφαρ-
μόζει C. 21. ταῖς] e corr. D². οὐρανῷ] post ν ras. 1
litt. D, οὐρανῷ A¹BC. τοῦτο] -ο e corr. D.

σώζεται, τί ἂν ἔτι θαυμαστόν τισι δοκοίη τὸ δύνασθαι
 τὰς τοιαύτας συμπλοκὰς ταῖς τῶν οὐρανίων κινήσεσι
 συμβεβηκέναι μηδεμιᾶς ὑπαρχούσης παρ' αὐτοῖς φύ-
 σεως κωλυτικῆς, ἀλλὰ συμμέτρου πρὸς τὸ εἶκιν καὶ
 παραχωρεῖν ταῖς κατὰ φύσιν ἐκάστων κινήσεσιν, καὶ 5
 ἐναντῖαι τυγχάνωσιν, ὥς πάντα διὰ πάντων ἀπλῶς τῶν
 χυμάτων καὶ διικνεῖσθαι καὶ διαφαίνεσθαι δύνασθαι,
 καὶ μὴ μόνον περὶ τοὺς κατὰ μέρος κύκλους τὸ τοι-
 οῦτον εὐδοεῖν, ἀλλὰ καὶ περὶ τὰς σφαίρας αὐτὰς καὶ
 τοὺς ἄξονας τῶν περιφορῶν. ὧν καὶ αὐτῶν τὴν ἐν 10
 ταῖς διαφόροις κινήσεσιν συμπλοκὴν καὶ ἐπαλληλίαν
 ἐν μὲν ταῖς κατασκευαζομέναις παρ' ἡμῖν εἰκόσιν ὁρῶ-
 μεν ἐργώδη καὶ δυσπόριστον πρὸς τὸ τῶν κινήσεων
 ἀκώλυτον, ἐν δὲ τῷ οὐρανῷ μηδαμῇ μηδαμῶς ὑπὸ τῆς
 τοιαύτης μίξεως ἐμποδιζομένην. μᾶλλον δὲ καὶ αὐτὸ 15
 τὸ ἀπλοῦν τῶν οὐρανίων οὐκ ἀπὸ τῶν παρ' ἡμῖν
 οὕτως ἔχειν δοκούντων προσήκει κρίνειν, ὅποτε μὴδ'
 ἐφ' ἡμῶν τὸ αὐτὸ πᾶσιν ὁμοίως ἐστὶν ἀπλοῦν· οὕτω
 γὰρ σκοποῦσιν οὐδὲν ἂν δόξειε τῶν κατὰ τὸν οὐρανὸν
 γινομένων ἀπλοῦν οὐδ' αὐτὸ τὸ τῆς πρώτης φορᾶς 20
 ἀμετάστατον, ἐπειδὴ καὶ τοῦτο αὐτὸ τὸ πάντα τὸν
 χρόνον ὡσαύτως ἔχειν ἐφ' ἡμῶν ἐστὶν οὐ δύσκολον,

1. τισι] corr. ex τις D². δοκοίη] -οί- e corr. D². 2. τὰς
 — συμπλοκάς] bis A¹, sed corr. κινήσεσιν D, -ν eras. 4.
 πρὸς τὸ εἶκιν] προσεῖκιν C, προήκειν C². 5. ἐκάστων D.
 κινήσεσιν] -ν eras. D. καὶ] corr. ex σ' C². 9. σφαίρας]
 σ- e corr. D. 11. κινήσεσιν] -ν eras. D. ἐπαλληλίαν D. 14.
 οὐρανῷ] D, οὐρανίῳ A¹BCD². 15. μίξεως] -ί- in ras. D². 16.
 ἀπλοῦν] seq. ras. D. τῶν (alt.)] corr. ex τ'ς D². 17. προσ-
 ήκει] -κ- in ras. D². ὅποτε] ὁ- in ras. D². μὴδέ D. 18.
 ἀπλοῦν] -οῦν in ras. D². οὕτως D, -ς del. D². 19. οὐδέν]
 corr. ex οὐδέ C. ἄν] α̅ C. δόξειε] corr. ex δόξει D².
 τῶν] in ras. D². 21. ἀμετάστατον] post α ras. 1 litt. D.

ἀλλὰ παντάπασιν ἀδύνατον· ἀπὸ δὲ τῆς τῶν ἐν αὐτῷ
 τῷ οὐρανῷ φύσεων καὶ τῆς τῶν κινήσεων ἀμεταβλη-
 σίας· οὕτω γὰρ ἂν πᾶσαι καταφανέλησαν ἀπλαῖ καὶ
 μᾶλλον ἢ τὰ παρ' ἡμῖν οὕτως ἔχειν δοκοῦντα μηδενὸς
 5 πόνου μηδὲ δυσχερείας τινὸς περὶ τὰς περιόδους αὐτῶν
 ὑπονοηθῆναι δυναμένων.

γ'. Περὶ τῆς καθ' ἑκάστην τῶν ἐγκλίσεων
 καὶ λοξώσεων πηλικότητος.

Τὴν μὲν οὖν καθόλου θέσιν καὶ τάξιν τῆς τῶν
 10 κύκλων ἐγκλίσεως ἀπὸ τούτων ἔν τις ἐπιλογίσαιτο·
 τὰς δὲ κατὰ μέρος ἐφ' ἑκάστου τῶν ἀστέρων πηλικό-
 τητας τῶν περιφερειῶν, ἃς αἱ ἐγκλίσεις ἀπολαμβά-
 νουσιν τοῦ διὰ τῶν πόλων τοῦ ἐγκλινομένου καὶ ὀρθοῦ
 πρὸς τὸ τοῦ διὰ μέσων ἐπίπεδον γραφομένου μεγίστου
 15 κύκλου, πρὸς ὃν αἱ κατὰ πλάτος πάροδοι θεωροῦνται,
 ἐπὶ μὲν Ἀφροδίτης καὶ Ἑρμοῦ παρέχουσιν εὐεπιλο-
 γίστους αἱ φαινόμεναι κατὰ τὰς ἐκκειμένας θέσεις τοῦ
 πλάτους πάροδοι. ὅταν μὲν γὰρ κατὰ τὰ ἀπόγεια καὶ
 περιγεια τῶν ἐκκέντρων αἱ κατὰ μῆκος αὐτῶν ὧσι
 20 κινήσεις, περὶ μὲν τὰ περίγεια καὶ ἀπόγεια τῶν ἐπι-

1. τῆς τῶν] corr. ex τῷ D². 3. οὕτως D, -ς del. D².
 ἀπλαῖ] -αῖ in ras. maiore D². 5. δυσχερείας] corr. ex
 δυσχερείας A¹D². αὐτῶν] corr. ex τῆς D². 7. γ'] B, om.
 A¹CD. ἐγκλίσεων] -γ- et -ί- in ras. D². 8. καὶ λοξώσεων] D,
 om. A¹BC. 9. τῆς τῶν] corr. ex τῆς D². 10. ἐγκλίσεως]
 -γ- in ras. D². τούτων] corr. ex τούτων D² seq. ras. 2 litt.
 τις] corr. ex τι D². ἐπιλογίσαιτο] -ί- e corr. D². 12. αἱ]
 ins. D². ἐγκλίσεις] -γ- et -ί- in ras. D². ἀπολαμβάνουσι D.
 13. πόλων] ante λ ras. 1 litt. D. ἐγκλινομένου] -γ- in
 ras. D². 14. μεγίστου] om. D. 17. αἱ] supra scr. D². 20.
 κινήσεις] pr. ι in ras. D². καί] καὶ τὰ D.

κύκλων παροδεύοντες οἱ ἀστέρες, ὥς ἔφαμεν ἀπὸ τῶν
 πλησίον τηρήσεων τῆς ἐπιβολῆς ἡμῖν γινομένης, τῷ
 Ἰσῷ βορειότεροι ἢ νοτιώτεροι φαίνονται τοῦ διὰ μέσων,
 ὁ μὲν τῆς Ἀφροδίτης ἔκτῳ πον μάλιστα μιᾶς μοίρας
 ἀεὶ βορειότερος, ὁ δὲ τοῦ Ἑρμοῦ ἡμίσει καὶ τετάρτῳ 5
 μέρει ἀεὶ νοτιώτερος, ὥς ἐκ τούτων καὶ τὰς τῶν ἐκ-
 κέντρων κύκλων ἐγκλίσεις ἐκατέρου τηλικαύτας γίνε-
 σθαι· περὶ δὲ τὰς μεγίστας τοῦ ἡλίου διαστάσεις ἀμ-
 φότεροι ἔσονται πον μοίραις κατὰ μέσον λόγον βορειότεροι
 ἢ νοτιώτεροι φαίνονται τῶν ἐναντίων μεγίστων ἀπο- 10
 στάσεων, ἐπειδὴ περὶ ὁ μὲν τῆς Ἀφροδίτης ἀδιαφόρῳ
 τῶν ἑ μοιρῶν ἐλάττωσι μὲν ἐπὶ τοῦ ἀπογείου τοῦ
 ἐκκέντρου, πλεόσι δὲ ἐπὶ τοῦ περιγείου φαίνεται τὴν
 εἰρημένην κατὰ πλάτος ἐναντίωσιν ποιούμενος, ὁ δὲ
 τοῦ Ἑρμοῦ ἡμίσει μάλιστα μιᾶς μοίρας, ὥς τὰς ἐπὶ 15
 τὰ ἕτερα τῶν κατὰ τοὺς ἐκκέντρους ἐπιπέδων λοξώσεις
 τοῦ ἐπικύκλου κατὰ μέσον λόγον δύο πον καὶ ἡμισυ
 μοίρας ὑποτείνειν τοῦ πρὸς ὀρθὰς κύκλου τῷ ζῳδιακῷ,
 ἀφ' ὧν καὶ αἱ πηλικότερες τῶν γωνιῶν τῶν γινομένων
 ὑπὸ τῆς τῶν ἐπικύκλων λοξώσεως πρὸς τὰ τῶν ἐκ- 20
 κέντρων ἐπίπεδα λαμβάνονται, καθάπερ ἐν τοῖς ἑξῆς
 περὶ αὐτῶν ἀποδειχθησομένοις ἔσται δῆλον, ἵνα μὴ

1. φαμεν D. 2. πλησίον A¹D. γινομένης D. 3. νο-
 τιώτεροι] νοτιώ- e corr. D². 4. ἔκτῳ] -ω corr. ex o D². 5.
 Ἑρμοῦ] Ἑρμ- renouat. A⁴. καὶ τετάρτῳ] καὶ τετ- euan. A¹;
 -ω in ras. D². 6. μέρει] corr. ex μορ. D². ἀεὶ] -εὶ re-
 nouat. A⁴, ἀ- in ras. D². νοτιώτερος] νο- renouat. A⁴, -τιώ-
 e corr. D². τούτων] e corr. D². καὶ — 7. κύκλων] in ras. 9
 litt. D³. 7. ἐγκλίσεις] -γ- in ras. D². γίνεσθαι D. 10. νο-
 τιώτεροι A¹; -τιώ- e corr. D², ut saepius. 12. ἔ] om. D.

15. μάλιστα] ante 2 ras. 1 litt. D. μ'ας A¹. 16. ἐκκέν-
 τρους] -ς ins. D². 17. μέσον] -σον renouat. A⁴. ἡμισυ] D,
 ἡμίσει A¹BC. 18. ὑποτείνειν] -νειν renouat. A⁴. 19. τῶν (pr.)]
 corr. ex τ'ς D². 20. ὑπὸ] ἐπὶ C. 22. αὐτς D, corr. D².

κατὰ τὸ παρὸν διακόπτωμεν τὸν περὶ τῶν ἐγκλίσεων
κοινῶς ἐπὶ τῶν $\bar{\epsilon}$ πλανωμένων λόγον. ὅταν δὲ κατὰ
τοὺς συνδέσμους καὶ τὰς μέσας ἔγγιστα ἀποστάσεις αἱ
κατὰ μῆκος διευκρινημέναι κινήσεις ᾧσιν, ὁ μὲν τῆς
5 Ἀφροδίτης περὶ μὲν τὸ ἀπόγειον τοῦ ἐπικύκλου τὴν
πάροδον ποιούμενος βορειότερος καὶ νοτιώτερος φαί-
νεται τοῦ διὰ μέσων μοίρα $\bar{\alpha}$, περὶ δὲ τὸ περίγειον
μοίραις $\bar{\epsilon}$ καὶ γ' ἔγγιστα, ὡς ἐκ τούτων καὶ τὴν ἔγκλισιν
τοῦ ἐπικύκλου β καὶ Γ' μοίρας ἀπολαμβάνειν τοῦ διὰ
10 τῶν πόλων αὐτοῦ, καθ' ὃν εἰρήκαμεν τρόπον, γραφο-
μένου κύκλου· τὰς γὰρ τοσαύτας εὐρίσκομεν ἐκ τῆς
κατὰ τὸν ἐπικύκλου ἀνωμαλίας περὶ τὰ μέσα τῶν ἀπο-
στημάτων κατὰ μὲν τὸ ἀπόγειον τοῦ ἐπικύκλου ὑπο-
τεινούσας πρὸς τῇ ὀψει γωνίαν μοίρας $\bar{\alpha}$ καὶ ἐξη-
15 κοστῶν $\bar{\beta}$, κατὰ δὲ τὸ περίγειον μοιρῶν $\bar{\epsilon}$ καὶ ἐξηκοστῶν
 $\kappa\beta'$ · ὁ δὲ τοῦ Ἑρμοῦ περὶ μὲν τὸ ἀπόγειον τοῦ ἐπι-
κύκλου τὴν πάροδον ποιούμενος, ὡς ἐκ τῶν ἔγγιστα
φάσεων ἂν τις ἐπιλογίσαιτο, νοτιώτερος καὶ βορειότερος
γίνεται τοῦ διὰ μέσων μοίρα $\bar{\alpha}$ καὶ ἡμίσει καὶ τετάρτῳ,
20 περὶ δὲ τὸ περίγειον μοίραις $\bar{\delta}$ ἔγγιστα, ὡς ἐκ τούτου
καὶ τὴν ἔγκλισιν τοῦ ἐπικύκλου συνίστασθαι μοιρῶν $\bar{\epsilon}$
καὶ δ' · τὰς γὰρ τοσαύτας πάλιν εὐρίσκομεν ἐκ τῆς

1. τόν] -όν e corr. D². ἐγκλίσεων] -γ- e corr. D². 2. $\bar{\epsilon}$] seq. ras. 2 litt. D². πλανωμένων] πλ- renouat. D². 3. συν-
δέσμους] συν|συνδέσμους B. μέσας] μέ- in ras. A¹. 4. ᾧσιν]
-v in ras. A¹. 5. περί — ἀπόγειον] ins. D². 6. νοτιώτερος
καὶ βορειότερος D. 7. μέσων] -ων e corr. D². μοίρα] comp.
renouat. D². 8. τούτου D. 11. τῆς] corr. ex τς D². 12.
τ'ς ἀποστημάτων D, corr. D². 13. κατὰ μὲν] in ras. B.

14. γωνί D². μιᾶς μ' D. 15. καί] om. C. 17. τῶν]
corr. ex τς D². 18. νοτιώτερος] pr. o in ras. B². βορειώτε-
ρος A¹. 19. Γ' καὶ δ' B. 20. $\bar{\delta}$] τέσσαρσι D, τέσσαρσι D².
τούτου] corr. ex τ'τ' D². 21. ἔγκλισιν] -γ- et pr. ι in ras. D²

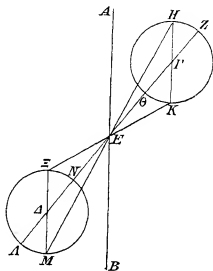
κατὰ τὸν ἐπικύκλον ἀνωμαλίας περὶ τὰ τῶν μεγίστων ἐγκλίσεων ἀποστήματα, τουτέστιν ὅταν τὸ διευκρινη- μένον μῆκος τεταρτημόριον ἀπέχη τοῦ ἀπογείου, κατὰ μὲν τὸ ἀπόγειον τοῦ ἐπικύκλου ὑποτείνουσας πρὸς τῇ ὀφει γωνίαν μοίρας $\bar{\alpha}$ καὶ ἐξηκοστῶν $\bar{\mu}\varsigma$, κατὰ δὲ τὸ 5 περιγίγειον μοίρας $\bar{\delta}$ καὶ ἐξηκοστῶν $\bar{\epsilon}$.

ἐπὶ δὲ τῶν λοιπῶν Κρόνου τε καὶ Διὸς καὶ Ἀρεως αὐτόθεν μὲν οὐκ ἔν τις ἐπιβάλλοι ταῖς πηλικότησιν τῶν ἐγκλίσεων μεμιγμένων ἀμφοτέρων ἀεὶ τῆς τε κατὰ τὸν ἑκκεντρον καὶ τῆς κατὰ τὸν ἐπικύκλον ἀποτελου- 10 μένης, ἀπὸ δὲ τῶν κατὰ τε τὰ περιγεία καὶ τὰ ἀπόγεια τῶν ἐκκέντρων καὶ ἐπικύκλων τηρουμένων πάλιν κατὰ πλάτος παρόδων χωρίζομεν ἑκατέραν τῶν ἐγκλίσεων τρόπῳ τοιῷδε·

ἔστω γάρ ἐν τῷ πρὸς ὀρθὰς τῷ διὰ μέσων τῶν 15 ζῳδίων ἐπιπέδῳ ἡ πρὸς αὐτὸ κοινὴ τομὴ τοῦ μὲν ἐπιπέδου τοῦ διὰ μέσων ἡ AB , τοῦ δὲ ἐπιπέδου τοῦ ἐκκέντρου ἡ $\Gamma\Delta$, τὸ δὲ E σημεῖον κέντρον τοῦ ζῳδιακοῦ, καὶ ἐν τῇ κοινῇ τομῇ τῶν ἐπιπέδων γεγράφθω- σάν τε περὶ τὸ Γ ἀπόγειον τοῦ ἐκκέντρου καὶ περὶ 20 τὸ Δ περιγίγειον ἐν τῷ ὑποκειμένῳ ἐπιπέδῳ ἴσοι κύκλοι ὁ τε $ZH\Theta K$ καὶ ὁ $\Lambda MN\Xi$ ὡς οἱ διὰ τῶν πόλων

1. κατὰ] post κ ras. 1 litt. D. τῶν] -ων e corr. D². με-
γίστων] corr. ex μ D², ut saepe. 3. τεταρτημόριον] -ε- corr.
ex o, pr. τ in ras. D². ἀπέχει D, corr. D², ut saepius. 5.
γωνί D, corr. D². 8. ἐπιβάλλῃ D, ἐπιβάλοι D². πηλικότησι
BD. 11. δέ] -ε corr. ex o D². τῶν] -ων e corr. D². τε]
om. B. περιγεία] περι- in ras. A¹. 12. τῶν] corr. ex τ s D².
καί] ins. D². 15. ἐν τῷ] supra scr. D². τῷ (alt.)] ἐν
τῷ D, corr. D². 16. ἡ] post ras. 1 litt. D. κοινή] -οιν- e
corr. D², κοινή C. τομῇ A¹ C. 17. τοῦ (pr.)] -οῦ e corr. D².
20. τε] om. D. 22. ὁ τε] corr. ex τό D². καὶ ὁ] ins. D².
ὡς οἱ] corr. ex ὅσοι D².

τῶν ἐπικύκλων, ἐφ' ὧν ἐγκεκλίσθω τὰ τῶν ἐπικύκλων
 ἐπίπεδα ἐπὶ τε τῆς $HΓK$ καὶ τῆς $MΔΞ$ πρὸς ἴσας
 δηλονότι τὰς πρὸς τοῖς $Γ$
 καὶ $Δ$ γωνίας, καὶ ἐπε-
 5 ζεύχθωσαν ἀπὸ τοῦ E κέν-
 τρου τοῦ ξωδιακοῦ, ἐφ' οὗ
 ἔστιν ἡ ὄψις, ἐπὶ τὰ ἀπό-
 γεια καὶ περιγεια τῶν ἐπι-
 κύκλων εὐθεῖαι, ἐπὶ μὲν
 10 τὰ ἀπόγεια αἱ EH καὶ
 EM , ἐπὶ δὲ τὰ περιγεια
 αἱ EK καὶ $EΞ$, τῶν μὲν
 K καὶ $Ξ$ σημείων τὰς ἀκρω-
 νύκτους δηλονότι παρό-
 15 δους περιεχόντων, τῶν δὲ
 H καὶ M τὰς συνοδικάς.



ἐπὶ μὲν οὖν τοῦ τοῦ Ἄρεως ἐλάβομεν τὰς γινο-
 μένας κατὰ πλάτος παρόδους περὶ τε τὰς κατὰ τὸ ἀπό-
 γειον τοῦ ἐκκέντρου συνισταμένας ἀκρονύκτους, τουτ-
 20 ἔστιν τὰς περὶ τὸ K σημεῖον τοῦ ἐπικύκλου, καὶ περὶ
 τὰς κατὰ τὸ περιγειον τοῦ ἐκκέντρου, τουτέστιν περὶ

1. ἐπικύκλων (pr.)] -κύκλων e corr. D². ἐγκλίσθω C, corr. C³. τὰ τ' ἐπικύκλων D, corr. D². 2. $EΓK$ C, corr. C³.

$MΔΞ$] -Ξ in ras. A¹. 4. $Δ$ γωνίας] corr. ex $Δ$ γωνίας D².

5. E κέντρον] ἐκκ- D, κ⁸ D². 9. εὐθεῖαι] ins. D². 10. αἱ] εὐθεῖαι (corr. ex εὐθείας) αἱ D, corr. D². 12. τῶν μὲν K] -ὧν μὲν K in ras. minore D². 13. καί] seq. ras. 1 litt. D.

ἀκρονύκτους] mut. in ἀκρονύκτους D², ut solet. 15. δέ] ins. D². 17. οὖν] om. B. 19. τουτέστι D, comp. B. 20.

σημεῖον] ση^μ in ras. 1 litt. D². 21. τουτέστιν] -ν eras. D, comp. B. περὶ] om. D, π⁸ supra scr. D². Fig. add. $Δ' A^1$.

τὸ Ξ σημείον τοῦ ἐπικύκλου, διὰ τὸ πάνυ αἰσθητὴν αὐτῶν εἶναι τὴν διαφοράν. ἀφίσταται δὲ ἐν μὲν ταῖς περὶ τὸ ἀπόγειον ἀκρωνύκτοις πρὸς ἄρκτους τοῦ δια μέσων μοίρας $\bar{\delta}$ γ', ἐν δὲ ταῖς κατὰ τὸ περιγείον πρὸς μεσημβρίαν μοίρας $\bar{\xi}$ ἔγγιστα, ὥστε καὶ τὴν μὲν 5 ὑπὸ AEK γωνίαν συνίστασθαι τοιούτων $\bar{\delta}$ γ', οἷων εἰσὶν αἱ δ ὁρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τὴν δὲ ὑπὸ $BE\Xi$ γωνίαν τῶν αὐτῶν $\bar{\xi}$.

τούτων δ' ὑποκειμένων εὐρίσκομεν τὴν τε ὑπὸ τῆς τοῦ ἐκκέντρου ἐγκλίσεως περιεχομένην γωνίαν, τουτ- 10 ἔστιν τὴν ὑπὸ $AE\Gamma$, καὶ τὴν ὑπὸ τῆς τοῦ ἐπικύκλου, τουτέστιν τὴν ὑπὸ $H\Gamma Z$, τρόπον τοιῷδε· ἐπεὶ γάρ, ἐξ ὧν ἀπεδείξαμεν τοῦ Ἄρεως ἀνωμαλιῶν, εὐκατανόητόν ἐστιν, ὅτι τῶν ὑποτεينوμένων πρὸς τῇ ὅψει γωνιῶν ὑπὸ τῶν ἴσων καὶ πρὸς τοῖς περιγείοις τοῦ ἐπικύκλου 15 περιφερειῶν αἱ περὶ τὰς κατὰ τὸ ἀπόγειον τοῦ ἐκκέντρου παρόδους πρὸς τὰς κατὰ τὸ περιγείον λόγον ἔχουσιν, ὃν τὰ $\bar{\epsilon}$ ἔγγιστα πρὸς τὰ $\bar{\theta}$, ἴσαι δὲ αἱ ΘK καὶ $N\Xi$ περιφέρεται, λόγος ἂν εἴη καὶ τῆς ὑπὸ ΓEK γωνίας πρὸς τὴν ὑπὸ $AE\Xi$ ὁ τῶν $\bar{\epsilon}$ πρὸς τὰ $\bar{\theta}$. ὥστ', 20 ἐπειδὴ δεδομέναί μὲν εἰσιν αἱ ὑπὸ AEK καὶ ὑπὸ

1. τὸ Ξ] renouat. D. σημείον] σῆ in ras. 1 litt. D². τοῦ] -οῦ e corr. D². 3. ἀπόγειον] corr. ex πγειον D². 6. γωνίαν] γ- in ras. D². 7. $BE\Xi$] corr. ex BEZ D². γωνίαν] om. D. 9. τούτων] -ων in ras. maiore D². δ'] \mathcal{Z} ' D, δέ D². ὑποκ^ειμένων A¹. 10. τουτέστ' D, τουτέστι D², comp. BC. 12. τουτέστιν] -ν eras. D, comp. B. $H\Gamma Z$] -Γ- corr. ex Z in scrib. C. 13. εὐκατανόητόν — 14. ὑποτεينوμένων] supra scr. D². 14. ὑποτεινωμένων A¹. 17. παρόδου D, corr. D². 18. ὅν] supra scr. D². $K\Theta$ D. 19. ΞN D. ἂν] corr. ex $\bar{\alpha}$ D². 20. τῶν] τῆς D, τῆς D². ὥς D, ὥσ^{τε} D². 21. ἐπεὶ D, corr. D². καί] καὶ αἱ D.

$BE\Xi$ γωνίαι, δέδοται δὲ καὶ ὁ τῆς ὑπὸ $ΓΕΚ$ πρὸς
 τὴν ὑπὸ $ΔΕΞ$ λόγος, καὶ ἴση ἐστὶν ἢ ὑπὸ $ΑΕΓ$ τῇ
 ὑπὸ $BEΔ$, ἐάν, ὅσον μέρος ἐστὶν ἢ ὑπεροχὴ τῶν ὅλων
 πηλικοτήτων τῆς ὑπεροχῆς τῶν λόγων, τὸ τοσοῦτον
 5 μέρος ἐκάστων τῶν λόγων λάβωμεν, ἔξομεν τὴν ἐπὶ
 τὸν οἰκείον λόγον πηλικότητα· δείκνυται γὰρ τοῦτο
 διὰ λημματίου τινὸς ἀριθμητικοῦ. ἐπεὶ οὖν αἱ μὲν
 πηλικότητές εἰσιν δ γ' καὶ ξ καὶ ὑπεροχὴ τούτων β Γ^{ϵ} ,
 ὁ δὲ λόγος ὁ τῶν $\bar{\epsilon}$ πρὸς τὰ $\bar{\theta}$ καὶ ὑπεροχὴ τούτων $\bar{\delta}$,
 10 τὰ δὲ β Γ^{ϵ} τῶν $\bar{\delta}$ μέρος ἐστὶν διμοιρον, τὸ τοσοῦτο
 λαβόντες μέρος τῶν $\bar{\epsilon}$ καὶ τῶν $\bar{\theta}$ τὴν μὲν ὑπὸ $ΓΕΚ$
 γωνίαν ἔξομεν $\bar{\gamma}$ γ' μοιρῶν, τὴν δὲ ὑπὸ $ΔΕΞ$ τῶν
 αὐτῶν $\bar{\epsilon}$, λοιπὴν δ' ἀκολούθως ἐκατέραν τῶν ὑπὸ $ΑΕΓ$
 καὶ $BEΔ$ τῆς τοῦ ἐκκέντρου ἐγκλίσεως μοίρας $\bar{\alpha}$, ἐκ
 15 δὲ τούτων καὶ τὴν ΘK περιφέρειαν τῆς τοῦ ἐπικύκλου
 ἐγκλίσεως μοιρῶν β δ' διὰ τὸ τὰς τοσαύτας κατὰ τὸν
 τῆς ἀνωμαλίας κανόνα περιέχειν ἔγγιστα τὰς εὐρημένας
 πηλικότητας τῶν ὑπὸ $ΓΕΚ$ καὶ $ΔΕΞ$ γωνιῶν.
 ἐπὶ δὲ Κρόνον καὶ Διός, ἐπειδὴ πρὸς αἰσθησιν
 20 ἀδιαφορούσας εὐρίσκομεν τὰς περὶ τὰ ἀπόγεια τῶν
 ἐκκέντρων τμήματα γινομένας παρόδους τῶν περὶ τὰ

3. ὅσον] ὅσ- in ras. maiore D². 4. τό] ins. D². τοσοῦτο D,
 corr. D². 5. ἐπὶ] Theon, ὑπὸ A¹BCD; fort. ἐπὶ τοῦ οἰκείου

λόγον. 7. διαλημματίου C. 8. εἶδ' D, εἰσι D², comp. B.

Γ^{ϵ}] διμοιρον D. 9. τῶν] corr. ex τ'ς D². $\bar{\delta}$] ins. D².

10. Γ^{ϵ}] Γ in ras. D². τῶν] corr. ex τ'ς D, ut saepius.
 ἐστίν] -ν eras. D, comp. BC. διμοιρον] Γ B. τοσοῦτον D,
 σοῦτο C. 11. τῶν (pr.)] τ' τε D, τῶν τε D². ΕΓΚ C, sed corr.

13. $\bar{\epsilon}$] seq. ras. 1 litt. D. δ'] ins. D². ἀκολούθ' D,
 corr. D²; similiter saepe. 15. τούτων] corr. ex τούτ'ς D².

16. τό] om. C. 17. κανόνα] corr. ex κ D². 20. ἀδια-
 φορούσας] -ς supra scr. C². 21. τῶν] -ων in ras. D².

περίγεια καὶ κατὰ διάμετρον, καθ' ἕτερον τρόπον ἐκ
 τῆς τῶν περὶ τὰ ἀπόγεια τῶν ἐπικύκλων πρὸς τὰς
 περὶ τὰ περίγεια συγκρίσεως ἐπελογισάμεθα τὸ προ-
 κείμενον. ἀφίσταται δ', ὥς ἐκ τῶν κατὰ μέρος τηρή-
 σεων γέγονεν ἡμῖν εὐκατανόητον, ἐν μὲν ταῖς περὶ τὰς 5
 φάσεις καὶ κρύψεις παρόδοις τὸ πλεῖστον πρὸς ἄρκτους
 καὶ μεσημβρίαν ὁ μὲν τοῦ Κρόνου β μοίρας ἔγγιστα,
 ὁ δὲ τοῦ Διὸς α , ἐν δὲ ταῖς περὶ τὰς ἀκρωνύκτους
 ὁ μὲν τοῦ Κρόνου περὶ τὰς γ μοίρας, ὁ δὲ τοῦ Διὸς
 περὶ τὰς β . ἐπειδὴ οὖν καὶ ἐκ τῆς τούτων ἀνωμαλίας 10
 γίνεται φανερόν, ὅτι τῶν ὑποτετινομένων πρὸς τῇ ὄψει
 γωνιῶν ὑπὸ τῶν ἴσων περὶ τὰ ἀπόγεια καὶ περίγεια
 τοῦ ἐπικύκλου περιφερειῶν αἱ ὑπὸ τῶν περὶ τὰ ἀπό-
 γεια συνιστάμεναι λόγον ἔχουσιν πρὸς τὰς ὑπὸ τῶν
 περὶ τὰ περίγεια γινομένων ἐπὶ μὲν τοῦ τοῦ Κρόνου, 15
 ὃν τὰ $\iota\eta$ πρὸς τὰ $\kappa\gamma$, ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ Διὸς, ὃν τὰ $\kappa\theta$
 πρὸς τὰ $\mu\gamma$, ἴσαι δὲ αἱ ZH καὶ ΘK τοῦ ἐπικύκλου
 περιφέρειαι, λόγος ἔσται καὶ τῆς ὑπὸ ZEH γωνίας
 πρὸς τὴν ὑπὸ ZEK ἐπὶ μὲν τοῦ τοῦ Κρόνου ὁ τῶν
 $\iota\eta$ πρὸς τὰ $\kappa\gamma$, ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ Διὸς ὁ τῶν $\kappa\theta$ πρὸς 20
 τὰ $\mu\gamma$. ἀλλὰ καὶ ἡ ὑπὸ HEK γωνία ὑπεροχὴ οὖσα
 τῶν β κατὰ πλάτος παρόδων ἐπ' ἀμφοτέρων τῶν ἀστέ-

1. Ante καθ' del. καὶ A¹. ἕτερον] D, ἐκάτερον A¹BCD².
 2. τῶν (pr.)] corr. ex τ' D². περὶ] πε B. 3. ἐπιλογισάμεθα
 A¹BC, corr. A⁴. προσκείμενον D, -σ- eras. 4. ἀφίσταται]
 alt. τ in ras. maiore D². τῶν] corr. ex τό D². 5. ταῖς]
 om. A¹ extr. lin., ins. D². 8. δὲ (pr.)] corr. ex τε D². ταῖς]
 τάς C. 9. γ] τρεῖς C. 10. τούτων D, corr. D². 11. ὑπο-
 τετινομένων] alt. ο in ras. maiore A¹, corr. ex ω D². 13. περὶ
 τὰ] bis C. 14. συνιστάμενα D, corr. D². ἔχουσιν] -ν eras. D,
 ἔχουσι B. 16. τὰ (pr.)] -ά e corr. D². ὃν (alt.)] ὅ- in ras. A¹.
 18. τῆς] -ῆς in ras. D². ZEH] -E- in ras. D². 19. τήν]
 supra scr. D². 20. τοῦ] om. B. 21. H^EK C.

ρων καταλείπεται μοίρας $\bar{\alpha}$. κατὰ τοὺς ἐκκειμένους
 ἄρα λόγους διαιρεθείσης τῆς $\bar{\alpha}$ μοίρας ἔξομεν τὴν μὲν
 ὑπὸ ZEH γωνίαν ἐπὶ μὲν Κρόνου ἐξηκοσίων $\bar{\kappa}\zeta$, ἐπὶ
 δὲ Διὸς $\bar{\kappa}\delta$, τὴν δὲ ὑπὸ ZEK ἐπὶ μὲν Κρόνου ἐξη-
 5 κοσίων $\bar{\lambda}\delta$, ἐπὶ δὲ Διὸς $\bar{\lambda}\varsigma$. ὥστε καὶ λοιπὴ ἡ ὑπὸ
 $AEΓ$ τῆς ἐγκλίσεως τοῦ ἐκκέντρου καταλειφθήσεται
 ἐπὶ μὲν Κρόνου μοιρῶν $\bar{\beta}$ $\bar{\kappa}\zeta$, ἐπὶ δὲ Διὸς μοίρας
 $\bar{\alpha}$ $\bar{\kappa}\delta$, ἀνθ' ὧν διὰ τὸ συμμετρότερον συνεχρησάμεθα
 ταῖς τε $\bar{\beta}$ $\bar{\lambda}'$ καὶ τῇ $\bar{\alpha}$ $\bar{\lambda}'$ ὄλαις. αὐτόθεν δὲ καὶ ἡ
 10 ΘK περιφέρεια τῆς τῶν ἐπικύκλων ἐγκλίσεως συνάγεται
 ἐπὶ μὲν Κρόνου μοιρῶν $\bar{\delta}$ $\bar{\lambda}'$, ἐπὶ δὲ Διὸς $\bar{\beta}$ $\bar{\lambda}'$. αἱ
 γὰρ τοσαῦται καθ' ἑκάτερον ἐν τοῖς τῆς ἀνωμαλίας
 κανόσι περιέχουσι πάλιν ἔγγιστα τὰς εὐρημένας πηλι-
 κότητας τῶν ὑπὸ ZEH καὶ ZEK γωνιῶν· ἅπερ προ-
 15 ἔκειτο εὐρεῖν.

δ'. Πραγματεία κανονίων εἰς τὰς κατὰ μέρος
 τοῦ πλάτους παρόδους.

Ἐκ μὲν οὖν τούτων ἡμῖν συνεστάθησαν αἱ καθόλου
 πηλικότητες τῶν μεγίστων ἐγκλίσεων τῶν τε ἐκκέντρων
 20 καὶ τῶν ἐπικύκλων· ἵνα δὲ καὶ τὰς τῶν κατὰ μέρος
 διαστάσεων πλατικὰς παρόδους ἐκάστοτε δυνώμεθα
 προχείρως μεθοδεύειν, ἐπραγματευσάμεθα κανόνια ἔ

1. κατὰ] ς' κατὰ D. 2. μοίρας] ins. D². 3. γωνίαν]
 corr. ex γωνί D². $\bar{\kappa}\zeta$] $\bar{\kappa}\epsilon$ D. 5. λοιπὴ ἡ] corr. ex λοιπὴν
 A⁴D². 8. συμμετρότερον] D², συμμετρώτερον A¹BCD. 9.
 $\bar{\lambda}'$ (pr.)] in ras. 4 litt. D². $\bar{\lambda}'$ (alt.)] ἡμίσεια in ras. 5 litt. D².

10. τῆς τῶν] corr. ex τούτς τ'ς D². 11. $\bar{\beta}$] $\bar{\mu}'$ $\bar{\beta}$ D. 14. τῶν] -ων
 e corr. D². 16. δ'] om. A¹D. πραγματείας D, corr. D².
 κατὰ μέρος] supra scr. D². 18. οὖν] DB³, om. A¹BC. 19.
 τῶν (pr.)] -ων in ras. D². 20. ἵνα — τῶν (alt.)] bis D, corr. D².

τῶν $\bar{\epsilon}$ πλανωμένων στίχων μὲν ἕκαστον, ὅσων καὶ τὰ
 τῆς ἀνωμαλίας, σελιδίων δὲ $\bar{\epsilon}$ · τούτων δὲ τὰ μὲν
 πρῶτα β περιέχει τοὺς ἀριθμούς, ὥσπερ καὶ ἐν ἐκείνοις,
 τὰ δὲ τρίτα τὰς ἐπιβαλλούσας κατὰ πλάτος ἀποστάσεις
 τοῦ διὰ μέσων τοῖς κατὰ μέρος τῶν ἐπικύκλων τμή- 5
 μασιν ἐπ' αὐτῶν τῶν μεγίστων ἐγκλίσεων, τὸ μὲν τῆς
 Ἀφροδίτης καὶ τὸ τοῦ Ἑρμοῦ τῶν κατὰ τοὺς συν-
 δέσμους τῶν ἐκκέντρων, τὰ δὲ τῶν λοιπῶν γ ἀστέρων
 τῶν περὶ τὰ βόρεια πέρατα τῶν ἐκκέντρων· ἐπὶ τού-
 των δὲ καὶ τὰ δ' σελίδια περιέξει τὰς περὶ τὰ νότια 10
 πέρατα τῶν ἐκκέντρων ὁμοίας ἐπιβολὰς συνεπιλελο-
 γισμένης ἐπὶ τῶν γ τούτων καὶ τῆς αὐτῶν τῶν ἐκ-
 κέντρων πρὸς ἄρκτους τε καὶ μεσημβρίαν πλείστης
 παραχωρήσεως. γέγονεν δ' ἡμῖν ἡ πραγματεία τῶν
 τμημάτων τούτων ἐπὶ μὲν τοῦ τῆς Ἀφροδίτης καὶ 15
 τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ δι' ἐνὸς πάλιν θεωρήματος τρόπῳ
 τοιῷδε·

ἔστω γάρ ἐν τῷ πρὸς ὀρθὰς γωνίας τῷ διὰ μέσων
 τῶν ξωδίων ἐπιπέδῳ ἡ μὲν $AB\Gamma$ ἡ κοινὴ τομὴ πρὸς
 αὐτὸ τοῦ ἐπιπέδου τοῦ ξωδιακοῦ, ἡ δὲ $\triangle ABE$ ἡ κοινὴ 20
 τομὴ τοῦ ἐπιπέδου τοῦ ἐπικύκλου, καὶ ἔστω τοῦ μὲν

2. τούτ^ς D, corr. D². 3. πρῶτα] corr. ex $\bar{\alpha}$ D². ἐν] supra scr. C². 4. τρίτα] $\bar{\gamma}^a$ B, $\bar{\gamma}$ D. πλά[πλάτος C. 5. τοῦ ἐπικύκλου D. 6. αὐτς τς D, corr. D². 9. τῶν (pr.)] -ων in ras. D². βόρεια] -ρ- in ras. A¹. πέρατα] e corr. D². τῶν (alt.)] corr. ex τς D². ἐπί] e corr. D². τούτων] -ων in ras. D². 10. νότια] -τι- in ras. D². 12. αὐτς τς D, corr. D². 14. γέγον^ν D, γέγον^ς D². 15. μὲν τοῦ] om. D. 17. τοιούτῳ D, corr. D². 19. ἡ (pr.)] corr. ex ν in scrib. D. 20. $\triangle ABE$] -B- e corr. in scrib. D. ἡ (alt.)] post ras. 3 litt. D, om. A¹BC. 21. τομὴ] seq. ras. 4 litt. D. τοῦ (pr.)] πρὸς αὐτὸ τοῦ D.

αὐται δὲ περὶ τὰς μεταξὺ πού τοῦ τε E περιγείου καὶ τῶν Z, H παρόδους τὸ πλεῖστον ἂν ὀφείλοιν διενεγκεῖν διὰ τὸ τὰς ἐπὶ τῶν εἰρημένων σημείων τὰς αὐτὰς γίνεσθαι ταῖς καὶ χωρὶς τῆς ἐγγλίσεως ἀποτελουμέναις.

ἀπειλήφθω δὴ περιφέρεια τῶν εἰρημένων $\mu\epsilon$ μοι-
 ρῶν ἢ $E\Theta$, καὶ κάθετοι ἤχθωσαν ἐπὶ μὲν τὴν BE
 ἢ ΘK , ἐπὶ δὲ τὸ τοῦ διὰ μέσων ἐπίπεδον αἱ KA
 καὶ ΘM , ἐπεξεύχθωσάν τε αἱ ΘB καὶ AM καὶ AM
 καὶ $A\Theta$.

ὅτι μὲν οὖν τὸ $AK\Theta M$ τετράπλευρον παραλληλό-
 γραμμὸν τέ ἐστι καὶ ὀρθογώνιον διὰ τὸ τὴν $K\Theta$
 παράλληλον εἶναι τῷ τοῦ διὰ μέσων ἐπιπέδῳ, καὶ ὅτι
 τὴν μὲν κατὰ μῆκος προσθαφαίρεσιν ἢ ὑπὸ AM
 γωνία περιέχει, τὴν δὲ κατὰ πλάτος πάροδον ἢ ὑπὸ
 ΘAM , τῶν ὑπὸ AM καὶ ὑπὸ $AM\Theta$ γωνιῶν ὀρθῶν 15
 καὶ αὐτῶν συνισταμένων διὰ τὸ καὶ τὴν AM ἐν τῷ
 τοῦ διὰ μέσων ἐπιπέδῳ πίπτειν, αὐτόθεν ἂν εἴη φα-
 νερόν· πηλίκαι δὲ αἱ ἐπιζητούμεναι πάροδοι συνάγονται
 καθ' ἑκάτερον τῶν προειρημένων ἀστέρων, ἥδη δεικ-
 τέον, καὶ πρότερον ἐπὶ τοῦ τῆς Ἀφροδίτης. 20

ἐπεὶ τοίνυν ἢ $E\Theta$ περιφέρεια τοιούτων ἐστὶν $\mu\epsilon$,
 οἷων ὁ ἐπίκυνκος $\tau\epsilon$, εἴη ἂν ἢ ὑπὸ $EB\Theta$ γωνία πρὸς

1. μεταξὺ] corr. ex ξ D². τ ϵ] om. D. 2. τῶν] -ων in ras. D². παρόδους] D, παρόδων A¹BCD². ὀφείλοιν] e corr. D². 3. τὰς (alt.) τῶν (corr. ex τόν D²) ZH τὰς D. 4. τῆς] corr. ex τς D². 5. δ η] δ² ἢ BCD. $\mu\epsilon$] -ε in ras. D². 7. ἢ] supra scr. A⁴. KA] AK C. 10. τῷ] corr. ex τ D². AKΘM] A- ins. D². 11. ἐστιν D, -ν eras. 14. κατὰ] κα C. 15. τῶν] e corr. D². AM] corr. ex AM D². καί] seq. ras. 1 litt. D. 16. Post καί (pr.) del. σ D. 17. ἂν] supra scr. B. 18. ἐπιζητούμενοι C. 19. ἐκάτερον] -ον e corr. D². δεικταίων D, corr. D². 21. ἐπεὶ] ἐ- add. D². ἐστὶ D, comp. B. 22. ἢ] supra scr. D².

- τῷ κέντρῳ οὖσα τοῦ ἐπικύκλου, οἷων μὲν εἰσιν αἱ δ'
 ὀρθαὶ τξ, τοιούτων με, οἷων δ' αἱ β' ὀρθαὶ τξ, τοι-
 ούτων γ'. ὥστε καὶ ἑκατέρα τῶν ἐπὶ τῆς BK καὶ τῆς
 KΘ περιφερειῶν τοιούτων ἐστὶν γ', οἷων ὁ περὶ τὸ
 5 BΘK ὀρθογώνιον κύκλος τξ. καὶ τῶν ὑπ' αὐτάς ἄρα
 εὐθειῶν ἑκατέρα τοιούτων ἐστὶν πδ νβ, οἷων ἐστὶν ἡ
 BΘ ὑποτείνουσα ρκ. ὥστε καὶ, οἷων ἐστὶν ἡ μὲν BΘ
 ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου μγ ι, ἡ δὲ AB τοῦ
 μέσου ἀποστήματος ξ, διὰ τὸ περὶ τοῦτο μάλιστα τὴν
 10 μεγίστην ἐγκλισιν γίνεσθαι τοῦ ἐπικύκλου, τοιούτων
 καὶ ἑκατέρα τῶν BK καὶ KΘ εὐθειῶν ἔσται λ λβ.
 πάλιν, ἐπεὶ ἡ ὑπὸ ABE γωνία τῆς ἐγκλίσεως, οἷων
 μὲν εἰσιν αἱ δ' ὀρθαὶ τξ, τοιούτων ὑπόκειται [p. 536, 8]
 β λ, οἷων δὲ αἱ β' ὀρθαὶ τξ, τοιούτων ε, εἴη ἂν καὶ ἡ
 15 μὲν ἐπὶ τῆς AK περιφέρεια τοιούτων ε, οἷων ἐστὶν
 ὁ περὶ τὸ BAK ὀρθογώνιον κύκλος τξ, ἡ δ' ἐπὶ τῆς
 BA τῶν λοιπῶν εἰς τὸ ἡμικύκλιον ροε. καὶ τῶν ὑπ'
 αὐτάς ἄρα εὐθειῶν ἡ μὲν KA τοιούτων ἔσται ε ιδ,
 οἷων ἡ BK ὑποτείνουσα ρκ, ἡ δὲ BA τῶν αὐτῶν
 20 ριθ νγ. ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἡ μὲν BK ὑποτείνουσα
 λ λβ, ἡ δὲ AB εὐθεῖα ξ, τοιούτων καὶ ἡ μὲν KA
 ἔσται α κ, ἡ δὲ BA τῶν αὐτῶν λ λ, ἡ δὲ AA τῶν
 λοιπῶν κθ λ. τῶν δ' αὐτῶν ἐστὶν καὶ ἡ AM ἴση

3. τῶν] corr. ex τς D². τῆς (utrumque)] corr. ex τς D².

4. ἐστίν] ins. D². τό] ins. D². 6. ἐστίν (pr.)] -ν eras. D.

πδ] corr. ex πα D². νβ] -β e corr. D²; fort. scrib. να,
 cfr. I p. 55, 46; sed u. infra p. 548, 23. 9. διὰ] seq. ras. 3
 litt. D.

10. ἐγκλισιν] ἐγκλησιν (corr.) ἐγκλησιν D, alterum
 del. D². γενέσθαι BC. 11. ἔσται] ras. 1 litt. B; supra

est +. λ] supra scr. D². 14. δέ] δ' D. 15. μέν A¹.

18. ε] e corr. D². 21. AB] BK D, BA D². 23. δ'] δέ D.

ἐστίν] -ν eras. D, comp. B. ή] ins. C².

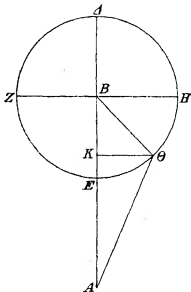
οὕσα τῇ $K\Theta$ εὐθείᾳ $\lambda\lambda\beta$. ὥστε καὶ τὴν AM ὑπο-
τείνουσιν συνάγεσθαι τῶν αὐτῶν $\mu\beta\kappa\zeta$. καὶ οἷων
ἐστὶν ἄρα ἡ AM ὑποτείνουσα $\rho\kappa$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν
 AM ἔσται $\pi\varsigma\iota\theta$, ἡ δ' ὑπὸ AM τῆς τότε κατὰ
μῆκος προσθαφαιρέσεως, οἷων μὲν εἰσιν αἱ β ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, 5
τοιούτων $\gamma\beta\omicron$, οἷων δ' αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, τοιούτων $\mu\varsigma\omicron$.

ὁμοίως δ', ἐπεὶ καί, οἷων ἐστὶν ἡ AM εὐθεῖα
 $\mu\beta\kappa\zeta$, τοιούτων ἐστὶν καὶ ἡ ΘM ἴση οὕσα τῇ KA
εὐθείᾳ $\alpha\alpha$, τὰ δὲ ἀπ' αὐτῶν συντεθέντα ποιῇ τὸ
ἀπὸ τῆς $A\Theta$ [Eucl. I, 47], ἔσται καὶ ἡ $A\Theta$ μήκει τῶν 10
αὐτῶν $\mu\beta\kappa\theta$. καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ $A\Theta$ ὑποτείνουσα
 $\rho\kappa$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν ΘM ἔσται $\gamma\mu\varsigma$, ἡ δ' ὑπὸ
 ΘAM γωνία τῆς κατὰ πλάτος παραχωρήσεως, οἷων μὲν
εἰσιν αἱ β ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, τοιούτων $\gamma\lambda\varsigma$, οἷων δ' αἱ δ
ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, τοιούτων $\alpha\mu\eta$, ἃ καὶ παραθήσομεν ἐν τῷ 15
τρίτῳ σελιδίῳ τοῦ τῆς Ἀφροδίτης κανόνος κατὰ τοῦ
περιέχοντος στίχου τὸν τῶν $\rho\lambda\epsilon$ μοιρῶν ἀριθμόν.

ἔνεκεν δὲ τοῦ συγκρίναι τὴν γινομένην διαφορὰν
τῆς κατὰ μῆκος προσθαφαιρέσεως ἐκκείσθω ἡ ὁμοία
καταγραφὴ ἀνέγκλιτον ἔχουσα τὸν ἐπίκυκλον. καὶ ἐπεὶ 20
ἐδείξαμεν [p. 546, 11] ἑκατέραν τῶν BK καὶ $K\Theta$
εὐθειῶν τοιούτων $\lambda\lambda\beta$, οἷων ἐστὶν ἡ AB εὐθεῖα ξ ,
ὥστε καὶ τὴν AK γίνεσθαι τῶν λοιπῶν $\kappa\theta\kappa\eta$, τὸ δ'

4. AM] e corr. D^2 . AM] AM γωνία D . 7. οἷων]
οἷων μὲν D . 8. ἐστίν] ἔσται D , ἐστὶ D^2 , comp. B . 9. δέ]
 δ' D . ἀπ'] corr. ex ὑπ' D^2 . 12. Supra $\mu\varsigma$ scr. $\lambda\varsigma$ C^2 .
 δ'] δέ D . 15. ἐν] om. D . 16. τρίτῳ] γ BD . 17. στίχου
τόν] corr. ex στίχον D . τῶν] corr. ex τ D^2 . $\rho\lambda\epsilon$] corr. ex
 $\rho\lambda\omicron$ D^2 . 18. δέ] δὴ D . συγκρίναι D , corr. D^2 . γενομέ-
νην D . 19. ἡ] ins. D^2 . 20. καταγραφὴ] corr. ex κατὰ γὰρ D^2 .
ἐπεὶ ἐδείξαμεν] corr. ex ἐπιδείξαμεν D^2 . 21. ἑκατέραν] ἐ-
corr. ex αἱ D^2 . τῶν] corr. ex τὸ D^2 .

- ἀπὸ ταύτης καὶ τὸ ἀπὸ τῆς $K\Theta$ συντεθέντα ποιεῖ τὸ
ἀπὸ τῆς $A\Theta$ [Eucl. I, 47], ἔσται καὶ ἡ $A\Theta$ μήκει τῶν
αὐτῶν $\overline{\mu\beta}$ $\overline{\kappa\varsigma}$ καὶ οἷων
ἐστὶν ἄρα ἡ $A\Theta$ ὑποτεί-
5 νουσα $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ
μὲν $K\Theta$ ἔσται $\overline{\pi\varsigma}$ $\overline{\kappa\alpha}$, ἡ
δ' ὑπὸ ΘAK γωνία τῆς
κατὰ μῆκος προσθαφαιρέ-
σεως, οἷων μὲν εἰσιν αἱ $\overline{\beta}$
10 ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$, τοιούτων $\overline{\vartheta\beta}$ $\overline{\gamma}$,
οἷων δ' αἱ $\overline{\delta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$,
τοιούτων $\overline{\mu\varsigma}$ $\overline{\beta}$ ἔγγιστα.
ἐδέδεικτο δὲ ἐπὶ τῆς ἐγ-
κλίσεως τῶν αὐτῶν $\overline{\mu\varsigma}$.
15 ἐνέλειπεν ἄρα ἡ κατὰ τὸ
μῆκος προσθαφαίρεσις διὰ
τὴν ἐγκλισιν τοῦ ἐπικύ-
κλου μιᾶς μοίρας ἐξηκοστοῖς $\overline{\beta}$. ἅπερ ἔδει εὑρεῖν.



- πάλιν, ἵνα καὶ τὰς ἐπὶ τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ παρόδους
20 δεῖξωμεν, ἐκκείσθω ἡ ὁμοία τῇ πρὸ ταύτης καταγραφῇ
τῆς $E\Theta$ περιφερείας τῶν αὐτῶν ὑποκειμένης $\overline{\mu\epsilon}$ μοι-
ρῶν, ὥστε καὶ τῶν BK καὶ $K\Theta$ ἑκατέραν τοιούτων
πάλιν συνάγεσθαι $\overline{\pi\delta}$ $\overline{\nu\beta}$, οἷων ἐστὶν ἡ $B\Theta$ ὑποτεί-
νουσα $\overline{\rho\kappa}$ καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ μὲν $B\Theta$ ἐκ τοῦ κέν-

1. ἀπ' αὐτῆς D, τὸ δ' ἀπὸ ταύτης mg. D². καὶ τό] in
ras. A¹. 3. οἷων] οἷ- in ras. D. 8. προσθαφαιρέσεως] -ς
in ras. D². 12. ἔγγιστα] om. A¹. 15. ἐνέλλειπεν C, ἐν-
έλειπεν D. τό] om. D. 18. ἐξηκοστοῖς] [ἔξ B. ἅπερ] corr.
ex ὁ D². ἔδει] corr. ex ὁ δεῖ D². εὑρεῖν] -ν renouat. D.
19. τὰς] in ras. C. τοῦ (alt.)] supra scr. C. 21. ὑπο-
κειμένης] post o ras. 2 litt., -ης in ras. D². 22. τῶν] τὴν D.
καί (alt.)] om. A¹, καὶ τῶν C. ἑκατέραν] ἐ- corr. ex ε D².

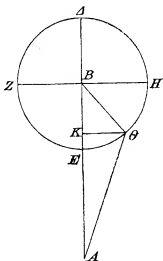
ἀπὸ τῆς AM ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς AM [Eucl. I, 47],
 ἔξομεν καὶ αὐτὴν μήκει τοιούτων $\overline{μγ} \overline{ν}$, οἷων ἐστὶν ἡ
 AM εὐθεία $\overline{ιε} \overline{νε}$. καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ AM ὑπο-
 τείνουσα $\overline{ρκ}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν AM ἔσται $\overline{μγ} \overline{λδ}$, ἡ
 5 δ' ὑπὸ AM γωνία τῆς κατὰ μήκος προσθαφαιρέσεως,
 οἷων μὲν εἰσιν αἱ $\overline{β}$ ὀρθαὶ $\overline{τξ}$, τοιούτων $\overline{μβ} \overline{λδ}$, οἷων
 δ' αἱ $\overline{δ}$ ὀρθαὶ $\overline{τξ}$, τοιούτων $\overline{κα} \overline{ιξ}$.

ὁμοίως δ', ἐπεὶ, οἷων ἐστὶν ἡ AM εὐθεία $\overline{μγ} \overline{ν}$,
 τοιούτων καὶ ἡ OM ἴση οὖσα τῇ KA γίνεται $\overline{α} \overline{μδ}$,
 10 τὰ δ' ἀπ' αὐτῶν συντεθέντα ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς $AΘ$
 [Eucl. I, 47], καὶ ταύτην ἔξομεν μήκει τῶν αὐτῶν
 $\overline{μγ} \overline{νβ}$. καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ $AΘ$ ὑποτείνουσα $\overline{ρκ}$,
 τοιούτων καὶ ἡ μὲν OM ἔσται $\overline{δ} \overline{μδ}$, ἡ δὲ ὑπὸ OM
 γωνία τῆς κατὰ πλάτος παραχωρήσεως, οἷων μὲν εἰσιν
 15 αἱ $\overline{β}$ ὀρθαὶ $\overline{τξ}$, τοιούτων $\overline{δ} \overline{λβ}$, οἷων δ' αἱ $\overline{δ}$ ὀρθαὶ $\overline{τξ}$,
 τοιούτων $\overline{β} \overline{ιξ}$, ἃ καὶ παραθήσομεν πάλιν ἐν τῷ γ'
 σελιδίῳ τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ κανόνος κατὰ τοῦ αὐτοῦ
 στίχου, τουτέστιν τοῦ περιέχοντος τὸν τῶν ῥλε μοιρῶν
 ἀριθμὸν.

20 πάλιν καὶ τῆς συγκρίσεως τῆς προσθαφαιρέσεως
 ἔνεκεν ἐκκλείσθω καὶ ἡ χωρὶς τῆς ἐγκλίσεως καταγραφὴ.
 καὶ ἐπεὶ ἐδείχθη, ὅτι, οἷων ἡ AB εὐθεία $\overline{νς} \overline{μ}$, τοι-

1. τῆς AM — ἀπό (alt.)] supra scr. D². 4. AM] A - in
 ras. D². $\overline{λγ} \overline{μδ}$ D. 6. $\overline{τξ}$] $\overline{τξ}$ τοιούτων $\overline{κα} \overline{ιξ}$ D, corr. D².
 $\overline{μβ}$] μ - e corr. D². οἷων (alt.)] οἷων A¹. 7. τοιούτων
 $\overline{κα} \overline{ιξ}$] supra scr. D². 12. $\overline{νβ}$] $-\beta$ in ras. D². 13. OM]
 $-M$ renouat. D². $\overline{δ} \overline{μδ}$] scripsi, cfr. I p. 48, 11; $\overline{δ} \overline{μα}$ A¹ et
 mg. D³, $\overline{μδ} \overline{α}$ BCD ($\overline{μδ}$ in ras. D²). $\overline{δε}$] δ' D. 16. $\overline{α}$]
 supra scr. D². 18. τουτέστι D, comp. B. τῶν] e corr. D².
 $\overline{ρλε}$] $-\lambda$ - corr. ex ϵ in scrib. C. μοιρῶν ἀριθμὸν] e corr. D².
 21. ἐγκλίσεως C. 22. ἡ] μὲν ἐστὶν ἡ D.

ούτων ἐστὶν ἑκατέρα μὲν τῶν ΘK καὶ KB εὐθειῶν
 $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$ $\bar{\nu}\bar{\epsilon}$, λοιπὴ δὲ ἡ AK τῶν αὐτῶν δηλονότι $\bar{\mu}$ $\bar{\mu}\bar{\epsilon}$, τὸ
 δ' ἀπὸ τῆς AK μετὰ τοῦ ἀπὸ τῆς $K\Theta$ ποιεῖ τὸ ἀπὸ



τῆς $A\Theta$ [Eucl. I, 47], μήκει
 ἄρα καὶ αὐτὴν ἔξομεν τοι- 5
 ούτων $\bar{\mu}\bar{\gamma}$ $\bar{\mu}\bar{\epsilon}$, οἷων ἦν καὶ ἡ
 ΘK εὐθεῖα $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$ $\bar{\nu}\bar{\epsilon}$ καὶ οἷων
 ἐστὶν ἄρα ἡ $A\Theta$ εὐθεῖα ὑπο-
 τείνουσα $\bar{\rho}\bar{\eta}$, τοιούτων καὶ ἡ
 μὲν ΘK ἐστὶ $\bar{\mu}\bar{\gamma}$ $\bar{\lambda}\bar{\theta}$, ἡ δ' 10
 ὑπὸ $K\Lambda\Theta$ γωνία τῆς κατὰ
 μήκος προσθαφαιρέσεως, οἷων
 μὲν εἰσιν αἱ β ὁρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοι-
 ούτων $\bar{\mu}\bar{\beta}$ $\bar{\mu}$, οἷων δ' αἱ δ
 ὁρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων $\bar{\kappa}\bar{\alpha}$ $\bar{\kappa}$. ἐδέ- 15
 δεικτο δ' ἐπὶ τῆς ἐγκλίσεως
 τῶν αὐτῶν $\bar{\kappa}\bar{\alpha}$ $\bar{\iota}\bar{\zeta}$ ἐνέλειπεν

ἄρα καὶ ἐνταῦθα ἡ κατὰ μήκος προσθαφαίρεσις διὰ
 τὴν ἐγκλινσιν τοῦ ἐπικύκλου $\bar{\alpha}$ μόλις ἐξηκοστοῖς γ
 ἄπερ ἔδει εὑρεῖν.

20

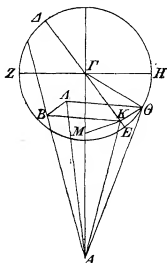
τῶν μὲν οὖν δύο τούτων ἀστέρων τὰς ἐν ταῖς
 μεγίσταις ἐγκλίσεσιν κατὰ πλάτος παρόδους τὸν ἐκ-
 κείμενον τρόπον ἐπραγματευσάμεθα διὰ τὸ συνίστασθαι
 αὐτάς, ὅταν καὶ ὁ ἑκκεντρος ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ

1. ἐστὶν — τῶν] ins. D². KB] BK D, KB mg. D². 3.
 KΘ — 4. τῆς] ins. D². 5. ἄρα] supra scr. D². ταύτην D.
 7. $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$] corr. ex $\bar{\epsilon}$ D², mg. $\bar{\iota}\bar{\epsilon}$ $\bar{\nu}\bar{\epsilon}$ D². 8. εὐθεῖα] supra scr. D².
 10. $\bar{\lambda}\bar{\theta}$, ἡ] corr. ex $\bar{\lambda}\eta$ D². δ'] δέ D. 13. β] BD, δύο
 A¹C. 15. $\bar{\kappa}$. ἐδέδεικτο] corr. ex $\bar{\kappa}\bar{\epsilon}$ δέδεικτο D². 16. δ'] δέ D.
 19. $\bar{\alpha}$] corr. ex ι in scrib. C, μῆς D. $\bar{\gamma}$] τρισὶ D. 21.
 ταῖς] $\bar{\tau}$ B. 22. ἐγκλίσει D. 23. τό] corr. ex τοῦ D. 24.
 καί] supra scr. D². Figuræ adp. ε' A¹.

τυγχάνη τῷ διὰ μέσων τῶν ζωδίων, τὰς δὲ τῶν λοι-
 πῶν γ ἀστέρων δι' ἑτέρου τῇ καταγραφῇ θεωρήματος,
 ἐπειδὴ κατὰ τὰς μεγίστας τῶν ἐκκέντρων ἐγκλίσεις καὶ
 αἱ μέγιστα τῶν ἐπικύκλων συνίστανται, καὶ πρὸ ὁδοῦ
 5 ἂν εἴη συνεπιλελογισμένης ἔχειν τὰς ἐξ ἀμφοτέρων
 τῶν ἐγκλίσεων συναγομένης πλατικὰς παρόδους.

ἔστω γὰρ πάλιν ἐν τῷ
 πρὸς ὀρθὰς γωνίας ἐπιπέδῳ
 τῷ διὰ μέσων τῶν ζωδίων
 10 ἡ κοινὴ πρὸς αὐτὸ τομὴ τοῦ
 μὲν ἐπιπέδου τοῦ διὰ μέσων
 ἡ AB , τοῦ δὲ ἐπιπέδου τοῦ
 ἐκκέντρου ἡ AG , τοῦ δὲ ἐπι-
 πέδου τοῦ ἐπικύκλου ἡ ΔGE ,
 15 ὑποκελσθῶ τε τοῦ μὲν ζωδια-
 κοῦ κέντρον τὸ A , τοῦ δὲ
 ἐπικύκλου τὸ Γ , καὶ γεγράφθω
 περὶ τὸ Γ ὁ ΔZEH ἐπίκυ-
 κλος οὕτως πάλιν, ὥστε τῶν

20 τῇ ΔE πρὸς ὀρθὰς γωνίας ἀγομένων τὴν μὲν
 ZGH διάμετρον ἐν μὲν τῷ τοῦ ἐκκέντρου εἶναι ἐπι-
 πέδῳ, τῷ δὲ τοῦ διὰ μέσων παραλλήλων, τὰς δὲ λοιπὰς
 παραλλήλους ἀμφοτέροις τοῖς εἰρημένοις ἐπιπέδοις,
 ἀπειλήφθω τε ὁμοίως ἡ $E\Theta$ περιφέρεια τῶν αὐτῶν
 25 ὑποκειμένη $\mu\epsilon$ μοιρῶν, καὶ ἀπὸ τοῦ Θ τοῦ κατὰ τὸν
 ἀστέρα σημείου καθέτου ἀχθείσης τῆς ΘK καὶ ἔτι ἀπὸ



5. συνεπιλογισμένης C. 12. δέ] corr. ex δ' D². 18. δ]
 in ras. D². 22. παραλλήλων D, sed corr. 24. τε] δέ D.
 τῶν αὐτῶν] utrumque -ων in ras. D². 25. $\mu\epsilon$] $\mu\epsilon$ D.
 τοῦ (pr.)] supra scr. D². 26. τῆς] ins. D². ἔτι] e corr. C.
 Fig. hab. A¹ (add. ς'), C et mg. D, aliam falsam A¹ (add.
 περιττ'), CD.

τῶν Θ καὶ K σημείων ἐπὶ τὸ τοῦ διὰ μέσων ἐπίπεδον
τῶν KB καὶ ΘA ἐπεξεύχθωσαν αἱ BA καὶ AA , προ-
κείσθω τε εὐρεῖν τὴν τε κατὰ μήκος προσθαφαίρεσιν
περιεχομένην ὑπὸ τῆς ὑπὸ BA γωνίας καὶ τὴν κατὰ
πλάτος πάροδον περιεχομένην ὑπὸ τῆς ὑπὸ $AA\Theta$ 5
γωνίας.

ἤχθω δὴ καὶ ἐπὶ τὴν AG ἀπὸ τοῦ K κάθετος ἡ
 KM , καὶ ἐπεξεύχθωσαν αἱ $\Gamma\Theta$ καὶ AK καὶ $A\Theta$, ὑπο-
κείσθω τε πάλιν διὰ τὰ προδεδειγμένα [p. 546, 6]
τῶν ΓK καὶ $K\Theta$ ἑκατέρω τοιούτων $\pi\delta$ $\nu\beta$, οἷων ἐστὶν 10
ἡ $\Gamma\Theta$ ὑποτείνουσα $\rho\kappa$.

ἐπὶ δὴ τοῦ τοῦ Κρόνου πρώτου τῆς ἐκ τοῦ κέντρου
τοῦ ἐπικύκλου τοιούτων ἀποδεδειγμένης ξ λ [p. 419, 6],
οἷων ἐστὶ τὸ μέσον ἀπόστημα ξ , ἔσται καὶ ἑκατέρω τῶν
 ΓK καὶ $K\Theta$ εὐθειῶν τοιούτων δ $\lambda\varsigma$, οἷων ἐστὶν ἡ $\Gamma\Theta$ 15
ὑποτείνουσα ξ λ . καὶ ἐπεὶ ἡ ὑπὸ AGE γωνία τῆς
τοῦ ἐπικύκλου ἐγκλίσεως ὑπόκειται, οἷων μὲν εἰσιν
αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\xi$, τοιούτων δ λ [p. 542, 11], οἷων δ' αἱ
 β ὀρθαὶ $\tau\xi$, τοιούτων θ , εἴη ἂν ἡ μὲν ἐπὶ τῆς KM
περιφέρεια τοιούτων θ , οἷων ἐστὶν ὁ περὶ τὸ ΓKM 20
ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\xi$, ἡ δ' ἐπὶ τῆς ΓM τῶν λοιπῶν
εἰς τὸ ἡμικύκλιον $\rho\sigma\alpha$ καὶ τῶν ὑπ' αὐτὰς ἕξα εὐθειῶν
ἡ μὲν KM ἔσται τοιούτων θ $\kappa\epsilon$, οἷων ἐστὶν ἡ ΓK
ὑποτείνουσα $\rho\kappa$, ἡ δὲ ΓM τῶν αὐτῶν $\rho\iota\theta$ $\lambda\eta$. καὶ

2. AA] A^1BC , AA καὶ $A\Theta$ C^2D . 3. μήκος] -κ- in ras. D^2 .

4. ὑπό(alt.)] D , om. A^1BC . γωνί D , γωνί D^2 . 5. ὑπό(alt.)]
om. D . 8. καὶ $A\Theta$] add. D^2 . 12. ἐπὶ δὴ] D^2 , ἐπειδὴ
 A^1BCD . τῆς] -ῆς renouat. D^2 . 13. Post ἐπικύκλου
add. ----- in ras. 7 litt. B . 14. ἐστὶν D , -ν eras. 15. ΓK] ΓC .
corr. ex ΓC . 16. ξ] renouat. D^2 . [17. ἐγκλίσε D , corr. D^2 .
22. εὐθεῖα D , corr. D^2 .

- οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ $\overline{ΓΚ}$ εὐθεῖα δ' $\overline{λς}$, τοιούτων καὶ ἡ
 μὲν $\overline{ΚΜ}$ ἔσται ο $\overline{κβ}$, ἡ δὲ $\overline{ΓΜ}$ ὁμοίως δ' $\overline{λε}$. ἀλλ'
 ἐπὶ μὲν τῆς κατὰ τὸ ἀπογειότερον ἡμικύκλιον μεγίστης
 ἐγκλίσεως ἡ $\overline{ΑΓ}$ τοῦ περὶ τὰς ἀρχὰς τῶν $\overline{Χηλῶν}$ ἀπο-
 5 στήματος ἐκ τῶν προεφωδευμένων ἐν ταῖς ἀνωμαλίαις
 θεωρημάτων συνάγεται τῶν αὐτῶν $\overline{ξβ}$ $\overline{ι}$, ὥστε καὶ
 λοιπὴν τὴν $\overline{ΑΜ}$ τοιούτων καταλείπεσθαι νῦν $\overline{λε}$, οἷων
 ἐστὶν ἡ $\overline{ΜΚ}$ εὐθεῖα ο $\overline{κβ}$, διὰ τοῦτο δὲ καὶ τὴν $\overline{ΑΚ}$
 ὑποτείνουσαν τῶν αὐτῶν νῦν $\overline{λε}$ [Eucl. I, 47]. καὶ οἷων
 10 ἐστὶν ἄρα ἡ $\overline{ΑΚ}$ ὑποτείνουσα $\overline{ρκ}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν
 $\overline{ΚΜ}$ ἔσται ο $\overline{μς}$, ἡ δ' ὑπὸ $\overline{ΚΑΜ}$ γωνία τοιούτων ο $\overline{μδ}$,
 οἷων εἰσὶν αἱ $\overline{β}$ ὀρθαὶ $\overline{τξ}$. ὑπόκειται [p. 542, 9] δὲ
 καὶ ἡ ὑπὸ $\overline{ΒΑΓ}$ τῆς τοῦ ἐκκέντρου ἐγκλίσεως, οἷων
 μὲν εἰσὶν αἱ $\overline{δ}$ ὀρθαὶ $\overline{τξ}$, τοιούτων $\overline{β}$ $\overline{λ}$, οἷων δ' αἱ $\overline{β}$
 15 ὀρθαὶ $\overline{τξ}$, τοιούτων $\overline{ε}$. καὶ ὅλη ἄρα ἡ ὑπὸ $\overline{ΒΑΚ}$ γω-
 νία τοιούτων ἐστὶν $\overline{ε}$ $\overline{μδ}$, οἷων αἱ $\overline{β}$ ὀρθαὶ $\overline{τξ}$. ὥστε
 καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $\overline{ΒΚ}$ περιφέρεια τοιούτων ἐστὶν $\overline{ε}$ $\overline{μδ}$,
 οἷων ὁ περὶ τὸ $\overline{ΒΑΚ}$ ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{τξ}$, ἡ δ' ἐπὶ
 τῆς $\overline{ΑΒ}$ τῶν λοιπῶν εἰς τὸ ἡμικύκλιον $\overline{ροδ}$ $\overline{ις}$. καὶ
 20 τῶν ὑπ' αὐτὰς ἄρα εὐθειῶν ἡ μὲν $\overline{ΒΚ}$ τοιούτων ἐστὶν
 $\overline{ς}$ ο, οἷων ἡ $\overline{ΑΚ}$ ὑποτείνουσα $\overline{ρκ}$, ἡ δὲ $\overline{ΑΒ}$ τῶν αὐ-
 τῶν $\overline{ριθ}$ $\overline{να}$. ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἡ $\overline{ΑΚ}$ εὐθεῖα νῦν $\overline{λε}$,

1. εὐθεῖα] post ras. 1 litt. D seq. ras. 1 litt. 3. μὲν]
 supra scr. D². ἀπογειότερον] corr. ex ἀπόγειοντ^ε ρ' D. 4.
 $\overline{Χηλῶν}$] $\overline{Χ}$ B. 5. προεφωδευμένων C. ἐν] supra scr. D².
 ταῖς] -αῖς comp. in ras. D². ἀνωμαλίαις] -αῖς comp. in
 ras. D². ἀνωμαλίας BC. Fort. omisso ἐν scrib. τῆς ἀνωμαλίας.
 7. νῦν — 8. κβ] mg. D² (ο κβ etiam in textu D post ras. 1 litt.).
 9. νῦν] corr. ex ξ D². 15. ΒΑΚ] supra scr. D², ΚΑΒ D.
 16. ἐστὶ D, ἐστὶ D², comp. BC. 17. τῆς] supra scr. D².
 ἐστὶ D, comp. BC. $\overline{ε}$] in ras. D². 21. ο] in ras. B,
 ins. D². 22. $\overline{ιθ}$ B. ὥστε — ΑΚ] mg. D². εὐθεῖα νῦν]
 corr. ex εὐθειαν ξ D². $\overline{λε}$] λ- in ras. D².

τοιούτων ἡ μὲν BK ἔσται $\beta \overline{\nu\gamma}$, ἡ δὲ AB ὁμοίως
 $\nu\zeta \overline{\lambda\alpha}$, τῶν δ' αὐτῶν καὶ ἡ BA ἴση οὖσα τῇ $K\Theta$
 γίνεται $\delta \overline{\lambda\varsigma}$. καὶ ἐπεὶ τὸ ἀπὸ τῆς AB μετὰ τοῦ ἀπὸ
 τῆς BA ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς AA [Eucl. I, 47], καὶ ταύτην
 ἔχομεν μήκει τῶν αὐτῶν $\nu\zeta \overline{\mu\beta}$. ὁμοίως δ', ἐπεὶ καὶ 5
 ἡ $A\Theta$ ἴση οὖσα τῇ BK γίνεται τῶν αὐτῶν $\beta \overline{\nu\gamma}$, τὸ
 δ' ἀπὸ τῆς AA μετὰ τοῦ ἀπὸ τῆς $A\Theta$ ποιεῖ τὸ ἀπὸ
 τῆς $A\Theta$ [Eucl. I, 47], μήκει καὶ ταύτην ἔχομεν τῶν
 αὐτῶν $\nu\zeta \overline{\mu\varsigma}$. ὥστε καὶ, οἷων ἐστὶν ἡ $A\Theta$ ὑποτείνουσα
 $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν ΘA ἔσται $\varepsilon \overline{\nu\theta}$, ἡ δ' ὑπὸ 10
 ΘAA γωνία τῆς κατὰ πλάτος παραχωρήσεως, οἷων
 μὲν εἰσιν αἱ β ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$, τοιούτων $\varepsilon \overline{\mu\delta}$, οἷων δ' αἱ δ
 ὀρθαὶ $\overline{\tau\zeta}$, τοιούτων $\beta \overline{\nu\beta}$, ἃ καὶ παραθῆσομεν ἐν τῷ γ'
 σελιδίῳ τοῦ τοῦ Κρόνου κανονίου κατὰ τῶν ὅλε μοιρῶν.

ἐπὶ δὲ τῆς κατὰ τὸ περιγειότερον ἡμικύκλιον με- 15
 γίστης ἐγκλίσεως, ἐπειδήπερ ἡ AG τοῦ κατὰ τὰς ἀρχὰς
 τοῦ Κριοῦ ἀποστήματος τοιούτων συνάγεται $\nu\zeta \overline{\mu}$, οἷων
 ἡ μὲν KM ἐδείχθη $\circ \overline{\kappa\beta}$, ἡ δὲ GM ὁμοίως $\delta \overline{\lambda\epsilon}$, καὶ
 διὰ τοῦτο λοιπὴ μὲν ἡ AM γίνεται $\nu\gamma \overline{\epsilon}$, τῶν δ'
 αὐτῶν καὶ ἡ AK ὑποτείνουσα [Eucl. I, 47] διὰ τὸ 20
 ἀδιαφόρῳ μελῶν εἶναι τῆς AM εὐθείας $\nu\gamma \overline{\epsilon}$, καὶ
 οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ AK ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ
 ἡ μὲν KM ἔσται $\circ \overline{\nu}$, ἡ δὲ ὑπὸ KAM γωνία τοιούτων

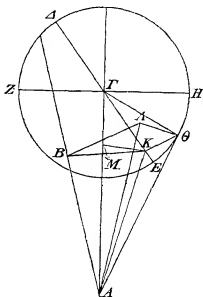
2. $\nu\zeta$] ν - in ras. D². καὶ ἡ BA] supra scr. C². οὖσα
 τῇ] corr. ex οὖσαν τήν D². 3. δ] β B. $\lambda\varsigma$] λ - in ras. D².
 4. BA] B- in ras. D². ποιεῖ - AA] mg. D². 5. μήκει]
 -κει in ras. D². τ' αὐτ'ς D, corr. D². 10. $\varepsilon \overline{\nu\theta}$] in ras. B.
 11. ΘAA] -A in ras. D². 12. ε] supra scr. D². δ']
 om. D, γ D². 14. τῶν] τ' D, τὸν τῶν D². 15. $\delta\epsilon$] δ - corr.
 ex τ in scrib. C. 16. $\acute{\epsilon}\pi\epsilon\iota\pi\eta$ D. 18. ἡ (pr.) in ras. D². 19.
 δ'] $\delta\epsilon$ D. 21. ἀδιαφόρῳ] $\acute{\alpha}$ - e corr. D². 23. ν] seq. ras. 1
 litt. D. $\delta\epsilon$] δ' D.

ο $\overline{\mu\eta}$, οἷων εἰσὶν αἱ β ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$. τῶν δ' αὐτῶν ὑπόκειται
 καὶ ἡ ὑπὸ $B\Lambda\Gamma$ γωνία $\overline{\epsilon}$. καὶ ὅλη ἄρα ἡ ὑπὸ $B\Lambda K$
 γωνία τοιούτων ἐστὶ $\overline{\epsilon\mu\eta}$, οἷων εἰσὶν αἱ β ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$.
 ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς BK περιφέρεια τοιούτων ἐστὶ
 5 $\overline{\epsilon\mu\eta}$, οἷων ὁ περὶ τὸ $B\Lambda K$ ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$,
 ἡ δ' ἐπὶ τῆς AB τῶν λοιπῶν εἰς τὸ ἡμικύκλιον $\overline{\rho\sigma\delta}$ $\overline{\iota\beta}$.
 καὶ τῶν ὑπ' αὐτάς ἄρα εὐθειῶν ἡ μὲν BK γίνεται
 τοιούτων $\overline{\xi\delta}$, οἷων ἐστὶν ἡ AK ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, ἡ
 δὲ AB τῶν αὐτῶν $\overline{\rho\iota\theta}$ $\overline{\nu\alpha}$. ὥστε καὶ, οἷων ἐστὶν ἡ
 10 AK εὐθεῖα $\overline{\nu\gamma}$ $\overline{\epsilon}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν BK ἔσται $\overline{\beta\mu\alpha}$,
 ἡ δὲ AB ὁμοίως $\overline{\nu\gamma}$ $\overline{\alpha}$. καὶ ἐπεὶ τὸ ἀπὸ τῆς AB
 μετὰ τοῦ ἀπὸ τῆς $B\Lambda$ ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς AA [Eucl. I, 47],
 τῶν δ' αὐτῶν ἐδείχθη καὶ ἡ $B\Lambda$ $\overline{\delta\lambda\varsigma}$, ἔξομεν καὶ
 τὴν AA μήκει τῶν αὐτῶν $\overline{\nu\gamma}$ $\overline{\iota\gamma}$. καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα
 15 ἡ AA ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν BA ἔσται
 $\overline{\iota\kappa\gamma}$, ἡ δ' ὑπὸ BAA γωνία τῆς κατὰ μήκος προσέθ-
 αφαιρέσεως, οἷων μὲν εἰσὶν αἱ β ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων
 $\overline{\theta\varsigma}$ $\overline{\nu\varsigma}$, οἷων δ' αἱ δ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων $\overline{\delta\eta}$. πάλιν,
 ἐπεὶ, οἷων ἐστὶν ἡ AA εὐθεῖα $\overline{\nu\gamma}$ $\overline{\iota\gamma}$, τοιούτων καὶ
 20 ἡ ΘA ἴση οὖσα τῇ KB γίνεται $\overline{\beta\mu\alpha}$, τὰ δ' ἀπ'
 αὐτῶν συντεθέντα ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς $A\Theta$ [Eucl. I, 47],
 καὶ ταύτην ἔξομεν μήκει τῶν αὐτῶν $\overline{\nu\gamma}$ $\overline{\iota\zeta}$. καὶ οἷων

3. γωνία] ins. D². τοιούτων — 5. $\overline{\tau\epsilon}$] mg. D² add. κείμενον
 (ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$ etiam in textu D; seq. ἡ δ' ἐπὶ τῆς ABK
 γωνία τοιούτων ἐστὶν $\overline{\epsilon\mu\eta}$, οἷων ὁ π τὸ ABK ὀρθογώνιον $\overline{\circ}$ $\overline{\tau\epsilon}$,
 del. D²). 5. ὁ περὶ τὸ $B\Lambda K$] in ras. B. 8. ἡ (pr.)] in
 ras. A¹. 12. $B\Lambda$] corr. ex BA D². 13. δ'] ins. D². $B\Lambda$]
 $B\Lambda$ εὐθεῖα D, $-A$ in ras. D². 15. $\overline{\rho\kappa}$] corr. ex $\overline{\sigma\kappa}$ D². 17.
 αἱ] corr. ex οἱ A⁴. 18. δ'] δέ C. αἱ] α- corr. ex ο in
 scrib. A¹. 19. AA] AA D. εὐθεῖα $\overline{\nu\gamma}$] corr. ex εὐθειαν $\overline{\gamma}$ D².
 20. KB] seq. ras. 1 litt. D, BK B. $\overline{\beta}$] supra scr. A¹ B.
 22. τ' αὐτ' D, corr. D².

ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων θ $\nu\delta$, οἷων δ' αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων δ $\nu\zeta$. ἐδέδεικτο δ' ἐπὶ τῶν ἐγκλίσεων τῶν αὐτῶν δ $\nu\eta$. ἐπλεόνασεν ἄρα παρ' ἀμφοτέρων τὰς ἐγκλίσεις ἢ κατὰ μῆκος προσθαφαίρεσις ἐξηκοστῷ α .
 5 ὅπερ ἔδει εὐρεῖν.

πάλιν ἐκκείσθω πρῶτον ἢ ἐπὶ τῶν ἐγκλίσεων καταγραφῇ περιέχουσα τοὺς ἐπὶ τοῦ τοῦ Διὸς ἀπο-
 10 δεδειγμένους λόγους, ὥστε, οἷων ἐστὶν ἡ $\Gamma\Theta$ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου $\bar{\iota}\alpha$ $\bar{\lambda}$, τοιούτων ἐκατέραν τῶν ΓK καὶ $K\Theta$ συν-
 15 ἀγεσθαι η η . ἐπεὶ τολυνν ἡ ὑπὸ $A\Gamma E$ γωνία τῆς τοῦ ἐπικύκλου ἐγκλίσεως, οἷων μὲν εἰσιν αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων
 20 ὑπόκειται β $\bar{\lambda}$ [p. 542, 11],



οἷων δ' αἱ β ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων $\bar{\epsilon}$, εἴη ἂν καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς KM περιφέρειας τοιούτων $\bar{\epsilon}$, οἷων δ περὶ τὸ $\Gamma K M$ ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\bar{\xi}$, ἡ δ' ἐπὶ τῆς ΓM τῶν λοιπῶν

1. θ] corr. ex δ D². οἷων] bis D, corr. D². 2. $\nu\zeta$] $\nu\alpha$ B. ἐπί] ἐπὶ μὲν C. 3. Ante δ duae litt. macula del. D. $\nu\eta$] ins. D². ἄρα παρ'] corr. ex ἄρα D². 4. ἐξηκοστῷ α] ξ ἐνὶ D, ἐξηκοστῷ ἐνὶ mg. D². 5. ἄπερ D. 6. πρῶτον ἢ] corr. ex πρῶτον D². 10. ὥστε] ὥστε δ' B. 13. ἐκατέραν] -κ- in ras. A¹. 14. τῶν] -ὠν e corr. D². 16. $A\Gamma E$] in ras. 8 litt. D². 19. δ] in ras. D². 22. $\bar{\epsilon}$] ins. D². Fig. minus recte descriptam A¹CD (om. rectam AK), add. η' A¹; aliam peiorem add. A¹C et mg. D, cui adp. περιττ⁰ A¹.

εἰς τὸ ἡμικύκλιον $\overline{\rho\sigma\epsilon}$. καὶ τῶν ὑπ' αὐτάς ἄρα εὐθειῶν
 ἡ μὲν KM τοιούτων ἐστὶν $\overline{\epsilon\iota\delta}$, οἷων ἡ $ΓΚ$ ὑπο-
 τείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ $ΓΜ$ τῶν αὐτῶν $\overline{\rho\iota\theta}$ $\overline{\nu\gamma}$. ὥστε καί,
 οἷων ἐστὶν ἡ μὲν $ΓΚ$ εὐθεῖα $\overline{\eta\eta}$, ἡ δὲ $ΑΓ$ τοῦ περὶ
 τὰς ἀρχὰς τῶν $Χηλῶν$ ἀποστήματος $\overline{\xi\beta\lambda}$, τοιούτων καὶ 5
 ἡ μὲν KM ἔσται $\overline{\alpha\alpha}$, ἡ δὲ $ΓΜ$ ὁμοίως $\overline{\eta\eta}$, λοιπὴ
 δὲ ἡ $ΜΑ$ εὐθεῖα $\overline{\nu\delta\kappa\beta}$, διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἡ $ΑΚ$ ὑπο-
 τείνουσα, ἐπεὶ ἀδιαφόρῳ μείζων ἐστὶν τῆς $ΜΑ$, τῶν
 αὐτῶν $\overline{\nu\delta\kappa\beta}$. καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ $ΑΚ$ ὑποτείνουσα
 $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν KM ἔσται $\overline{\alpha\mu\varsigma}$, ἡ δ' ὑπὸ 10
 KAM γωνία τοιούτων $\overline{\alpha\mu\delta}$, οἷων αἱ β ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$.
 ὑπόκειται δὲ καὶ ἡ ὑπὸ $ΒΑΓ$ γωνία τῆς τοῦ ἐκκέντρου
 ἐγκλίσεως, οἷων μὲν εἰσιν αἱ δ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων
 $\overline{\alpha\lambda}$ [p. 542, 9], οἷων δ' αἱ β ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων $\overline{\gamma}$.
 καὶ ὅλη ἄρα ἡ ὑπὸ $ΒΑΚ$ γωνία τοιούτων ἐστὶ $\overline{\gamma\mu\delta}$, 15
 οἷων αἱ β ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς $ΚΒ$
 περιφέρειᾳ τοιούτων ἐστὶ $\overline{\gamma\mu\delta}$, οἷων ὁ περὶ τὸ $ΒΑΚ$
 ὀρθογώνιον κύκλος $\overline{\tau\epsilon}$, ἡ δ' ἐπὶ τῆς $ΑΒ$ τῶν λοιπῶν
 εἰς τὸ ἡμικύκλιον $\overline{\rho\sigma\varsigma}$ $\overline{\iota\varsigma}$. καὶ τῶν ὑπ' αὐτάς ἄρα
 εὐθειῶν ἡ μὲν $ΚΒ$ τοιούτων ἐστὶν $\overline{\gamma\mu\delta}$, οἷων ἡ $ΑΚ$ 20
 ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ $ΑΒ$ τῶν αὐτῶν $\overline{\rho\iota\theta}$ $\overline{\nu\varsigma}$. ὥστε
 καί, οἷων ἐστὶν ἡ $ΑΚ$ εὐθεῖα $\overline{\nu\delta\kappa\beta}$, τοιούτων καὶ ἡ
 μὲν $ΚΒ$ ἔσται $\overline{\alpha\mu\varsigma}$, ἡ δὲ $ΑΒ$ ὁμοίως $\overline{\nu\delta\kappa}$. τῶν δ'
 αὐτῶν ἐστὶν διὰ τὰ προαποδεδειγμένα καὶ ἡ $ΒΑ$

2. ἐστίν] comp. B, εἰσίν D, ἐστί D². $\overline{\epsilon}$] renouat. D².

5. Χηλῶν] $\overline{\chi}$ B. 7. εὐθεῖα $\overline{\nu\delta}$] corr. ex εὐθείαν $\overline{\delta}$ D².

8. ἐπεὶ] ἐπεὶ δὲ ἡ $\overline{\mu\alpha}$ εὐθεῖα D, corr. D². ἐστίν] comp. BC,
 εἰς D, ἐστὶ D². 14. $\overline{\alpha} - \overline{\gamma}$] mg. C² ($\overline{\gamma}$ etiam C). δ'] δέ
 comp. C². 15. ἐστίν D, -ν eras. 20. ἐστίν] -ν eras. D,

comp. BC. 23. $\overline{\mu\varsigma}$] corr. ex $\overline{\mu\delta}$ C. 24. ἐστίν] -ν eras. D,
 comp. B. τὰ] τό C. προαποδεδειγμένα D.

εὐθεία $\eta \eta'$ καὶ ἐπεὶ τὰ ἀπ' αὐτῶν συντεθέντα ποιεῖ
 τὸ ἀπὸ τῆς AA . [Eucl. I, 47], ἔξομεν καὶ αὐτὴν μήκει
 τῶν αὐτῶν $\nu\delta \nu\zeta$. ὁμοίως δ', ἐπεὶ καὶ ἡ $A\Theta$ τῶν
 αὐτῶν ἐστὶ $\alpha \mu\varsigma$, τὰ δὲ ἀπ' αὐτῶν συντεθέντα ποιεῖ
 5 τὸ ἀπὸ τῆς $A\Theta$ [Eucl. I, 47], καὶ ταύτην ἔξομεν τῶν
 αὐτῶν $\nu\delta \nu\eta$. ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἡ $A\Theta$ ὑποτείνουσα
 $\rho\kappa$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν $A\Theta$ ἔσται $\gamma \nu\beta$, ἡ δ' ὑπὸ
 ΘAA γωνία τῆς κατὰ πλάτος παραχωρήσεως, οἷων μὲν
 εἰσιν αἱ β ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, τοιούτων $\gamma \mu\beta$, οἷων δ' αἱ δ
 10 ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, τοιούτων $\alpha \nu\alpha$, ἃ καὶ παραθήσομεν ἐν τῷ γ'
 σελιδίῳ τοῦ τοῦ Διὸς κανονίου κατὰ τῶν ῥλε μοιρῶν.
 ὁσαύτως δ', ἐπειδὴ πάλιν ἡ $A\Gamma$ τοῦ κατὰ τὰς
 ἀρχὰς τοῦ Κριοῦ ἀποστήματος τοιούτων συνάγεται
 $\nu\zeta \lambda$, οἷων ἐδεξάμεν τὴν μὲν KM εὐθείαν ο $\kappa\alpha$, τὴν
 15 δὲ GM ὁμοίως $\eta \eta'$, ὥς καὶ λοιπὴν τὴν AM , τουτ-
 ἐστὶν τὴν AK ἀδιαφόρῳ μελζονα οὔσαν, τῶν αὐτῶν
 καταλείπεσθαι $\mu\theta \kappa\beta$, διὰ τοῦτο δὲ καί, οἷων ἐστὶν ἡ
 AK ὑποτείνουσα $\rho\kappa$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν KM γίνεται
 ο $\nu\alpha$, ἡ δ' ὑπὸ KAM γωνία τοιούτων ο $\mu\theta$, οἷων
 20 εἰσιν αἱ β ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, συναχθήσεται καὶ ὅλη ἡ ὑπὸ
 BAK γωνία τῶν αὐτῶν $\gamma \mu\theta$. ὥστε καὶ ἡ μὲν ἐπὶ
 τῆς KB περιφέρεια τοιούτων ἐστὶν $\gamma \mu\theta$, οἷων ὁ περὶ
 τὸ AKB ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\epsilon$, ἡ δ' ἐπὶ τῆς AB
 τῶν λοιπῶν εἰς τὸ ἡμικύκλιον $\rho\sigma \iota\alpha$. καὶ τῶν ὑπ'

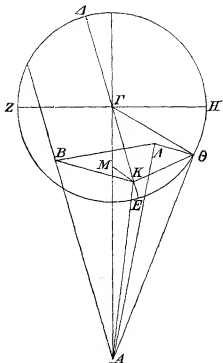
3. δ'] ins. D². 4. ἐστι] comp. B, εἰσιν D, ἐστὶν D². α] in ras. A¹. δέ] δ' D. 6. $\nu\delta$] ν - renouat. A⁴. 7. δ'] δέ D.
 9. $\mu\beta$] $\nu\beta$ BC, corr. C². 10. ἐν] D, om. A¹BC. 12. $A\Gamma$] -Γ e corr. in scrib. D. 15. AM] in ras. 5 litt. D. τουτ-
 ἐστὶν] comp. B, -ν eras. D. 19. ο] D, οὐδενός A¹BC. $\nu\alpha$] BC, $\nu\delta$ A¹D. 22. περιφέρεια] D, $\gamma\alpha$ BC et corr. ex α A¹.
 ἐστὶν] -ν eras. D, comp. B. γ] in ras. D².

αὐτὰς ἄρα εὐθειῶν ἡ μὲν BK τοιούτων ἐστὶν $\gamma \nu\theta$,
 οἷων ἡ AK ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, ἡ δὲ AB τῶν αὐτῶν
 ῥιθ $\nu\varsigma$. ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἡ AK εὐθεῖα $\mu\theta \kappa\beta$,
 τοιούτων καὶ ἡ μὲν KB ἔσται $\alpha \lambda\theta$, ἡ δὲ AB ὁμοίως
 $\mu\theta \kappa$. διὰ τοῦτο δ', ἐπεὶ καὶ ἡ BA τῶν αὐτῶν ἐστὶν 5
 $\eta \eta$, τὰ δ' ἀπ' αὐτῶν συντεθέντα ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς
 AA [Eucl. I, 47], καὶ ταύτην ἔξομεν μήκει $\nu \circ$. ὥστε
 καί, οἷων ἐστὶν ἡ AA ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ
 ἡ μὲν BA ἔσται $\iota\theta \lambda\alpha$, ἡ δ' ὑπὸ BAA γωνία τῆς
 κατὰ μῆκος προσθαφαιρέσεως, οἷων μὲν εἰσιν αἱ β 10
 ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, τοιούτων $\iota\eta \mu\delta$, οἷων δ' αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\epsilon$,
 τοιούτων $\theta \kappa\beta$. πάλιν, ἐπεὶ, οἷων ἐστὶν ἡ AA εὐθεῖα
 $\nu \circ$, τοιούτων καὶ ἡ ΘA γίνεταί $\alpha \lambda\theta$, τὰ δ' ἀπ'
 αὐτῶν συντεθέντα ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς $A\Theta$ [Eucl. I, 47],
 καὶ ταύτην ἔξομεν μήκει τῶν αὐτῶν ν καὶ ἐξηκοστῶν β . 15
 καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ $A\Theta$ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων
 καὶ ἡ μὲν $A\Theta$ ἔσται $\gamma \nu\varsigma$, ἡ δ' ὑπὸ ΘAA γωνία τῆς
 κατὰ τὸ πλάτος ἀποστάσεως, οἷων μὲν εἰσιν αἱ β
 ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, τοιούτων $\gamma \mu\varsigma$, οἷων δ' αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, τοι-
 ούτων $\alpha \nu\gamma$, ἃ καὶ παραθήσομεν ἐν τῷ δ' σελιδίῳ 20
 τοῦ κανονίου κατὰ τῶν αὐτῶν ῥλε μοιρῶν.

καὶ τῆς συγκρίσεως δὲ τῶν κατὰ μῆκος προσθ-
 αφαιρέσεων ἔνεκεν ἐκκελσθῶ ἡ χωρὶς τῶν ἐγκλίσεων
 καταγραφὴ. καὶ ἐπεὶ κατὰ τὸ ἐκκελμενον ἀπόστημα,
 οἷων ἐστὶν ἑκατέρα τῶν ΘK καὶ ΓK εὐθειῶν $\eta \eta$, 25

1. Ante ἡ eras. ἐστὶν D. ἐστίν] -ν del. D², comp. B. 5. δὲ
 ἐπειδὴ D. καί] -ins. D². 6. $\eta \eta$ $\nu\eta$ C, pr. η in ras. A¹.
 9. ἡ μὲν] corr. ex ἡμῖν D². 12. θ] corr. ex δ D², mg. Θ D².
 13. η] ins. D². 18. τό] om. D. 20. ἐν] om. D. δ']
 corr. ex Γ D². 23. η] om. C. 25. οἷων] in ras. 1 litt. D².

τοιούτων $\bar{\beta}$ $\bar{\iota}\epsilon$, οἷων δὲ αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\bar{\tau}\xi$, τοιούτων $\bar{\delta}$ $\bar{\lambda}$, εἴη ἂν καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς KM περιφέρεια τοιούτων $\bar{\delta}$ $\bar{\lambda}$, οἷων ὁ περὶ τὸ ΓMK ὀρθογώνιον κύκλος $\bar{\tau}\xi$, ἡ



δ' ἐπὶ τῆς ΓM τῶν
λοιπῶν εἰς τὸ ἡμικύ- 5
κλιον ᾧ $\bar{\lambda}$. καὶ τῶν
ὑπ' αὐτάς ἄρα εὐθειῶν
ἡ μὲν KM τοιούτων
ἐστὶν $\bar{\delta}$ $\bar{\mu}\gamma$, οἷων ἐστὶν
ἡ ΓK ὑποτείνουσα $\bar{\rho}\kappa$, 10
ἡ δὲ ΓM τῶν αὐτῶν
ριθ $\bar{\nu}\delta$. ὥστε καί, οἷων
ἐστὶν ἡ μὲν ΓK εὐθεῖα
 $\bar{\kappa}\xi$ $\bar{\nu}\varsigma$, ἡ δὲ $A\Gamma$ τοῦ
μεγίστου ἀποστήματος 15
 $\bar{\xi}\varsigma$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν
 KM ἔσται $\bar{\alpha}$ $\bar{\varsigma}$, ἡ δὲ
 ΓM ὁμοίως $\bar{\kappa}\xi$ $\bar{\nu}\delta$, ἡ
δὲ AM τῶν λοιπῶν
 $\bar{\lambda}\eta$ $\bar{\varsigma}$, διὰ τοῦτο δὲ καὶ 20
ἡ AK ὑποτείνουσα τῶν

αὐτῶν $\bar{\lambda}\eta$ $\bar{\xi}$ [Eucl. I, 47]. καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ AK
ὑποτείνουσα $\bar{\rho}\kappa$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν KM ἔσται $\bar{\gamma}$ $\bar{\kappa}\eta$,
ἡ δὲ ὑπὸ KAM γωνία τοιούτων $\bar{\gamma}$ $\bar{\iota}\theta$, οἷων εἰσὶν αἱ
 $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\bar{\tau}\xi$. ὑπόκειται [p. 540, 14] δὲ καὶ ἡ ὑπὸ BAG 25

1. δέ] δ' D. 9. ἐστίν(pr.)] -ν eras. D, comp. B. ἐστίν(alt.)]
ins. D². 11. αὐτῶν] mg. A⁴. 17. $\bar{\alpha}$ $\bar{\varsigma}$] D, $\bar{\alpha}$ $\bar{\varsigma}$ AC, α supra
scr. et ας mg. C², $\bar{\alpha}$ $\bar{\varsigma}$ B. 18. $\bar{\nu}\delta$] -δ in ras. D². 20. τοῦτο
δέ] ταῦτα δη D. 24. δέ] δ' D. Fig. bis hab. A¹C, in
altera minus recte descripta add. περιττ', in altera γ' A¹; hanc
mg. add. D.

- τῆς τοῦ ἐκκέντρου ἐγκλίσεως, οἷων μὲν εἰσιν αἱ $\bar{\delta}$ ὀρθαὶ $\bar{\tau}\xi$, τοιούτων $\bar{\alpha}$, οἷων δ' αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\bar{\tau}\xi$, τοιούτων $\bar{\beta}$. καὶ ὅλη ἄρα ἡ ὑπὸ BAK γωνία τοιούτων συνάγεται $\bar{\epsilon}$ $\bar{\iota}\theta$, οἷων εἰσιν αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\bar{\tau}\xi$. ὥστε καὶ
- 5 ἡ μὲν ἐπὶ τῆς KB περιφέρεια τοιούτων ἐστὶν $\bar{\epsilon}$ $\bar{\iota}\theta$, οἷων ὁ περὶ τὸ BAK ὀρθογώνιον κύκλος $\bar{\tau}\xi$, ἡ δ' ἐπὶ τῆς AB τῶν λοιπῶν εἰς τὸ ἡμικύκλιον ροδ $\bar{\mu}\alpha$. καὶ τῶν ὑπ' αὐτάς ἄρα εὐθειῶν ἡ μὲν BK τοιούτων ἐστὶν $\bar{\epsilon}$ $\bar{\lambda}\delta$, οἷων ἡ AK ὑποτείνουσα $\bar{\rho}\kappa$, ἡ δὲ AB τῶν
- 10 αὐτῶν ριθ $\bar{\nu}\beta$. ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἡ AK εὐθεῖα $\bar{\lambda}\eta$ ξ , τοιούτων καὶ ἡ μὲν KB ἔσται $\bar{\alpha}$ $\bar{\mu}\varsigma$, ἡ δὲ AB ὁμοίως $\bar{\lambda}\eta$ $\bar{\epsilon}$. τῶν δ' αὐτῶν ἐστὶν καὶ ἡ BA εὐθεῖα $\kappa\zeta$ $\bar{\nu}\varsigma$. καὶ ἐπεὶ τὸ ἀπὸ τῆς AB μετὰ τοῦ ἀπὸ τῆς BA ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς AA [Eucl. I, 47], καὶ ταύτην
- 15 ἔξομεν μήκει $\bar{\mu}\zeta$ $\bar{\iota}\delta$. ὁμοίως δ', ἐπεὶ καὶ ἡ μὲν ΘA τῶν αὐτῶν $\bar{\alpha}$ $\bar{\mu}\varsigma$, τὸ δ' ἀπὸ τῆς AA μετὰ τοῦ ἀπὸ τῆς $A\Theta$ ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς $A\Theta$ [Eucl. I, 47], καὶ ταύτην ἔξομεν μήκει τῶν αὐτῶν $\bar{\mu}\zeta$ $\bar{\iota}\varsigma$. ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἡ $A\Theta$ ὑποτείνουσα $\bar{\rho}\kappa$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν ΘA ἔσται δ $\kappa\theta$,
- 20 ἡ δὲ ὑπὸ ΘAA γωνία τῆς κατὰ πλάτος ἀποστάσεως, οἷων μὲν εἰσιν αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\bar{\tau}\xi$, τοιούτων δ $\bar{\iota}\eta$, οἷων δ' αἱ δ ὀρθαὶ $\bar{\tau}\xi$, τοιούτων $\bar{\beta}$ $\bar{\theta}$, ἃ καὶ παραθήσομεν ἐν τῷ γ' σελιδίῳ τοῦ τοῦ Ἀρεως κανονίου κατὰ τῶν ρλε μοιρῶν.
- 25 ὥσαύτως δὲ ἐπὶ τῶν κατὰ τὸ ἐλάχιστον ἀπόστημα ἐγκλίσεων, ἐπειδὴ τοιούτων ἐστὶν ἡ AG εὐθεῖα $\bar{\nu}\delta$,

5. ἐστίν] -ν eras. D, comp. B. 6. ABK D. 7. $\bar{\mu}\alpha$] corr. ex $\bar{\mu}\delta$ D². 8. ἐστίν] -ν eras. D, comp. B. 11. $\bar{\lambda}\eta$] in ras. D. 12. ἐστίν] -ν eras. D, comp. B. 16. $\bar{\alpha}$] ἐστὶ $\bar{\alpha}$ D. $A\Theta$] corr. ex $A\Theta$ D². 20. $\delta\epsilon$] δ' CD. 21. τοιούτων — 22. $\bar{\tau}\xi$] mg. D². 23. κανονίου] -ον e corr. D². 25. $\delta\epsilon$] δ' CD. $\bar{\tau}\omega\nu$] corr. ex τό D².

οἷων ἡ μὲν KM ἐδείχθη $\bar{a} \bar{\varsigma}$, ἡ δὲ $ΓΜ$ ὁμοίως κς $\nu\delta$,
ὥς καὶ τὴν μὲν AM καταλείπεσθαι τῶν λοιπῶν κς $\bar{\varsigma}$,
τὴν δὲ AK ὑποτείνουσιν συνάγεσθαι τῶν αὐτῶν κς $\bar{\varsigma}$
[Eucl. I, 47], καὶ οἷων ἐστὶν ἡ AK ὑποτείνουσα $\bar{\rho}\kappa$,
τοιούτων καὶ ἡ μὲν KM ἔσται $\bar{\epsilon} \bar{\gamma}$, ἡ δὲ ὑπὸ KAM 5
γωνία τοιούτων $\delta \bar{\mu}\theta$, οἷων εἰσὶν αἱ β ὀρθαὶ $\tau\bar{\epsilon}$, διὰ
τοῦτο δὲ καὶ ὅλη ἡ ὑπὸ BAK τῶν αὐτῶν $\bar{\varsigma} \bar{\mu}\theta$. ὥστε
καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς BK περιφέρεια τοιούτων ἐστὶν $\bar{\varsigma} \bar{\mu}\theta$,
οἷων δ περὶ τὸ ABK ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\bar{\epsilon}$, ἡ δ'
ἐπὶ τῆς AB τῶν λοιπῶν εἰς τὸ ἡμικύκλιον $\bar{\rho}\sigma\gamma$ $\bar{\iota}\alpha$. 10
καὶ τῶν ὑπ' αὐτὰς ἄρα εὐθειῶν ἡ μὲν BK ἔσται τοι-
ούτων $\bar{\xi} \bar{\eta}$, οἷων ἐστὶν ἡ AK ὑποτείνουσα $\bar{\rho}\kappa$, ἡ δὲ
 AB τῶν αὐτῶν $\bar{\rho}\iota\theta$ $\bar{\mu}\zeta$. ὥστε καὶ, οἷων ἐστὶν ἡ AK
εὐθεῖα $\bar{\kappa}\bar{\varsigma} \bar{\xi}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν BK ἔσται $\bar{\alpha} \bar{\lambda}\gamma$, ἡ
δὲ AB ὁμοίως $\bar{\kappa}\bar{\varsigma} \bar{\delta}$. τῶν δ' αὐτῶν ἐστὶν πάλιν καὶ 15
ἡ BA εὐθεῖα κς $\bar{\nu}\bar{\varsigma}$. καὶ ἐπεὶ τὸ ἀπὸ τῆς AB μετὰ
τοῦ ἀπὸ τῆς BA ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς AA [Eucl. I, 47],
καὶ ταύτην ἔξομεν μήκει $\bar{\lambda}\eta \bar{\iota}\beta$. ὥστε καὶ, οἷων ἐστὶν
ἡ AA ὑποτείνουσα $\bar{\rho}\kappa$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν BA ἔσται
 $\bar{\pi}\bar{\zeta} \bar{\mu}\epsilon$, ἡ δὲ ὑπὸ BAA γωνία τῆς κατὰ μῆκος προσθ- 20
αφαιρέσεως, οἷων μὲν εἰσὶν αἱ β ὀρθαὶ $\tau\bar{\epsilon}$, τοιούτων
 9δ , οἷων δ' αἱ δ ὀρθαὶ $\tau\bar{\epsilon}$, τοιούτων $\bar{\mu}\bar{\zeta}$. ὁμοίως δ',
ἐπεὶ, οἷων ἐστὶν ἡ AA εὐθεῖα $\bar{\lambda}\eta \bar{\iota}\beta$, τοιούτων καὶ ἡ
 $A\Theta$ γίνεται $\bar{\alpha} \bar{\lambda}\gamma$, τὰ δ' ἀπ' αὐτῶν συντεθέντα ποιεῖ
τὸ ἀπὸ τῆς $A\Theta$ τετράγωνον [Eucl. I, 47], καὶ ταύτην 25
ἔξομεν μήκει τῶν αὐτῶν $\bar{\lambda}\eta \bar{\iota}\delta$. ὥστε καὶ, οἷων ἐστὶν

2. καταλείπεσθαι A^1D , corr. D^2 . 5. $\delta\epsilon$] δ' D . 8. BK] KB B . 10. $\bar{\rho}\sigma\gamma$] corr. ex $\bar{\rho}\mu\gamma$ D^2 . 15. δ'] $\delta\epsilon$ D . ἐστὶν]
-ν eras. D , comp. B . 17. BA] B - in ras. D^2 . ποιεῖ - AA]
mg. D^2 . 18. οἷων] οἷων $\bar{\mu}$ D . 20. $\bar{\pi}\bar{\zeta}$] π - in ras. D^2 .
21. οἷων] -ων e corr. D^2 . 25. τετράγωνον] comp. renouat. D^2 .
26. τῶν αὐτῶν] om. D .

3. $\tau\bar{\epsilon}$] seq. ras. 2 litt. *D. 4. $\bar{\alpha}, \bar{\alpha}$] corr. ex $\bar{\alpha}\alpha$ D². 7. $\tau\bar{\omega}\nu$] $\tau\bar{\varsigma}$ D, τ D². 8. $\acute{\epsilon}\alpha\nu$] $\acute{\epsilon}$ - ins. D². 10. $\tau\acute{o}$] $-ó$ ins. D². $\acute{\epsilon}\lambda\acute{\alpha}\chi\iota\sigma\tau\omicron\nu$] $-λ\acute{\alpha}\chi\iota\sigma\tau\omicron\nu$ comp. ins. in ras. 1 litt. D². 11. $\acute{\alpha}\nu\acute{\alpha}\gamma\kappa\eta$] $\acute{\alpha}\nu\acute{\alpha}\gamma\kappa\epsilon$ C. $\sigma\upsilon\mu\beta\alpha\acute{\iota}\nu\epsilon\iota\nu$] $-ει-$ corr. ex $οι$ D². 12. $\Delta\Gamma$] $-Γ$ in ras. D². 14. $\tau\omicron\bar{\upsilon}\tau\omicron$] corr. ex $\tau\omicron\bar{\upsilon}$ D. 21. $\tau\eta\nu$] $-ήν$ e corr. D². δ'] supra scr. D seq. ras. parua. $\gamma\omicron\nu\iota\alpha$ D, corr. D². 23. $\bar{\varsigma}\delta$] corr. ex $\bar{\varsigma}\alpha$ D². $\omicron\bar{\omega}\nu$] corr. ex $\omicron\bar{\omega}$ D². $\tau\omicron\sigma\omicron\upsilon\tau\omega\nu$] $-ων$ e corr. D². In fig. add. α' A¹; E om. A¹C.

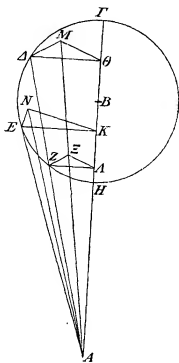
ούτων δὲ ἐδέδεικτο καὶ ἀπὸ τῶν κατὰ τὰς ἐγκλίσεις ἐπιλογισμῶν· οὐδενὶ ἄρα ἐπὶ τοῦ Ἄρεως διήνεγκεν παρὰ τὰς ἐγκλίσεις τῶν κύκλων ἢ κατὰ μῆκος προσθ-αφαίρεσις· ἅπερ ἔδει εὐρεῖν.

τὰ δὲ δ' σελίδια τῶν δύο κανονίων τοῦ τε τῆς 5 Ἀφροδίτης καὶ τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ περιέξει τὰς ὑπὸ τῶν μεγίστων λοξώσεων τῶν ἐπικύκλων αὐτῶν, αἵτινες περὶ τὰ ἀπόγεια καὶ περίγεια τῶν ἐκκέντρων συνίστανται, περιεχομένας πλατικὰς παρόδους, πεπραγματευμένας ἡμῖν μέντοι καθ' αὐτὰς χωρὶς τῆς παρὰ τὰς τῶν ἐκ- 10 κέντρων ἐγκλίσεις γινομένης διαφορᾶς, ἐπειδήπερ καὶ πλείονων ἂν ἐδέησε κανονίων ψηφοφορίας τε κατασκελεστέρας ἀνίσων καὶ μὴ πάντως ἐπὶ τὰ αὐτὰ τοῦ διὰ μέσων συνίστασθαι μελλουσῶν τῶν τε ἐσπερίων καὶ τῶν ἑφῶν παρόδων, καὶ ἄλλως τῆς ἐγκλίσεως τῶν 15 ἐκκέντρων μὴ μενούσης αἱ τῶν παρὰ τὰς μεγίστας ἐγκλίσεις μειώσεων ὑπεροχαὶ διαφωνεῖν ἔμελλον πρὸς τὰς τῶν παρὰ τὰς μεγίστας λοξώσεις μειώσεων· χωρισθείσης μέντοι τῆς διαφορᾶς ἕκαστα ἡμῖν προχειρό-

1. δὲ ἐδέδεικτο] corr. ex δέδεικτο D². τῶν] corr. ex τ² D².
 τὰς] supra scr. D². 2. διήνεγκε D, -η- in ras. 3. τῶν]
 corr. ex τοῦ D². 4. ὅ D, ὅ D². 5. ἡ] ins. D². προσθ-
 αφαίρεσις] -ις in ras. A¹, corr. ex -εις D². 6. ἅπερ] ἅ- in
 ras. A¹. 7. τὰ] seq. ras. 1 litt. D. 8. τέσσαρα D, τέταρτα
 supra scr. D². σελίδια] σελί- e corr. D². δύο] β̄ BD.
 κανόν D. 9. καὶ] ε post ras. 1 litt. D. 10. τ² ἐπικύκλου D,
 corr. D². αὐτῶν D, corr. D². 11. συνίστανται] -νται e corr. D².
 12. χωρὶς] ε χωρὶς D. ἐκκ D seq. ras. 1 litt. 13. πλεό-
 νων D, corr. D². κατασκελεστέρας] -λε- in ras. D². 14.
 ἀνίσ D, corr. D². 15. συνίστασθαι — τῶν τε] mg. D² (τῶν
 τε etiam in textu D). 16. ἐφῶν] in ras. D². ἐγκλίσεως] -γ-
 renouat. A⁴. 17. μενούσης] supra ε ras. parua D. αἱ τῶν]
 in ras. 2 litt. D². 18. ἔμελλον D. πρὸς — 19. παρὰ] mg.
 D², ταῖς (del. D²) τῶν (corr. ex τ² D²) παρὰ D. 20. μέντ D,
 corr. D².

τερον μεθοδευθήσεται, ὥς ἐξ αὐτῶν τῶν ἐπενεχθησο-
μένων ἔσται δῆλον.

ἔστω τολυνν ἡ AB κοινὴ τομὴ τῶν ἐπιπέδων τοῦ
τε διὰ μέσων τῶν ζωδίων καὶ τοῦ τοῦ ἐπικύκλου, καὶ
5 τὸ μὲν A σημεῖον ὑπο-
κείσθω τὸ κέντρον τοῦ ζω-
διακοῦ, τὸ δὲ B τὸ κέντρον
τοῦ ἐπικύκλου, γεγράφθω τε
περὶ αὐτὸ ὁ $\Gamma\Delta EZH$ ἐπί-
10 κυκλος λοξὸς πρὸς τὸ τοῦ
διὰ μέσων ἐπίπεδον, τουτ-
έστιν ὥστε τὰς ἀγομένας ἐν
αὐτοῖς εὐθείας ὀρθὰς πρὸς
τὴν GH κοινὴν τομὴν ἴσας
15 ποιεῖν τὰς γωνίας ἀπάσας
τὰς πρὸς τοῖς αὐτῆς τῆς
 GH σημείοις συνισταμένας,
διήχθωσάν τε ἡ μὲν AE
ἐφαπτομένη τοῦ ἐπικύκλου,
20 ἡ δὲ $AZ\Delta$ τέμνουσα αὐτόν,
ὥς ἔτυχεν, καὶ ἥχθωσαν
ἀπὸ τῶν Δ, E, Z σημείων
κάθετοι ἐπὶ μὲν τὴν GH αἱ $\Delta\Theta$ καὶ EK καὶ $Z\Lambda$,
ἐπὶ δὲ τὸ τοῦ διὰ μέσων ἐπίπεδον αἱ ΔM καὶ EN



1. ἐπενεχθησομένων] -χ-. ins. D², rep. mg. D². 3. AB] $AB\Gamma$ seq. ras. 1 litt. D. 4. τοῦ τοῦ] D, τοῦ A^1BC . 5. ὑπο-
κείσθω] ante x ras. 1 litt. D. 7. τό (alt.)] D, om. A^1BC . 8. γεγράφθω τε] ε' γεγράφθω D. 9. ὁ] in ras. D². 11. τουτέστιν] -ν- in ras. A^1 , seq. ras. 4 litt. 15. πάσας D. 16. αὐτῆς] -ῆς e corr. D². 17. συνισταμένας] συν- in ras. minore D², post pr. α ras. 3 litt. 20. αὐτῶν] B. 21. ἔτυχεν] -ν eras. D. 22. τῶν] e corr. D². 23. Ante αἱ eras. αἱ δ D. 24. μέσον BC. Fig. bis hab. A^1CD omissa recta AE et omnino imperfectas, in priore add. $\alpha\beta' A^1$; duos circulos hab. B.

καὶ $Z\Xi$, καὶ ἐπεξεύχθωσαν αἱ τε ΘM καὶ KN καὶ $A\Xi$
καὶ ἔτι αἱ AN καὶ $A\Xi M$. ἡ γὰρ $A\Xi M$ εὐθεία ἐστίν, ἐπει-
δήπερ ἐν δυσὶν ἐπιπέδοις ἐστὶν τὰ γ σημεία τῶ τε τοῦ διὰ
μέσων καὶ τῶ διὰ τῆς $AZ\Delta$ ὀρθῶ πρὸς τὸ τοῦ διὰ μέσων.

ὅτι μὲν οὖν ἐπὶ τῆς ἐκκειμένης λοξώσεως τὰς μὲν 5
κατὰ μῆκος τῶν ἀστέρων προσθαφαιρέσεις περιέχουσιν
ἢ τε ὑπὸ ΘAM γωνία καὶ ἡ ὑπὸ KAN , τὰς δὲ κατὰ
πλάτος ἢ τε ὑπὸ ΔAM καὶ ἡ ὑπὸ EAN , φανερόν.
δεικτέον δὲ πρῶτον, ὅτι καὶ ἡ ὑπὸ EAN κατὰ πλάτος
πάροδος ἢ κατὰ τὴν ἐπαφὴν συνισταμένη πασῶν ἐστὶ 10
μείζων, καθάπερ καὶ ἡ κατὰ μῆκος προσθαφαίρεσις.

ἐπεὶ γὰρ ἡ ὑπὸ EAK γωνία μείζων ἐστὶν πασῶν,
ἡ KE πρὸς τὴν EA μείζονα λόγον ἔχει ἢπερ ἑκατέρω
τῶν $\Theta\Delta$ καὶ AZ πρὸς ἑκατέραν τῶν ΔA καὶ ZA .
ἀλλ' ὥς ἡ EK πρὸς EN , οὕτως ἢ τε $\Theta\Delta$ πρὸς 15
τὴν ΔM καὶ ἡ AZ πρὸς τὴν $Z\Xi$ [Eucl. VI, 4]. ἰσο-
γώνια γὰρ πάντα ἐστίν, ὥς ἔφαμεν [p. 568, 12 sq.], τὰ
οὕτω συνιστάμενα τρίγωνα καὶ ὀρθαὶ αἱ πρὸς τοῖς M ,
 N , Ξ γωνίαι· καὶ ἡ NE ἄρα πρὸς τὴν EA μείζονα λόγον
ἔχει ἢπερ ἑκατέρω τῶν $M\Delta$ καὶ ΞZ πρὸς ἑκατέραν 20
τῶν ΔA καὶ ZA . καὶ εἰσιν πάλιν ὀρθαὶ αἱ ὑπὸ

1. καὶ (sec.) — $A\Xi$] om. D. 3. ἐν] ἐ- corr. ex σ D²,
post ν ras. 1 litt. δυσὶν] -v- in ras. D². ἐστίν] -v
eras. D, comp. B. τῶ] -ῶ e corr. D². 4. τῶ] corr. ex
τ D². 5. ὅτ' A¹, ὅ D, ὅ D². τῆς] -ς ins. D². 6. προσθ-
αφαίρεσις C, sed corr. 8. EAN] E- in ras. D². 10. συν-
ισταμένη] -η supra scr. D². 12. ἐστίν] comp. B, om. D, ἐστὶ
D². 13. ἔχει] περιέχει A¹. 14. τῶν (alt.)] τ' τῶν D, corr. D².
 ZA] AZ C. 15. ἀλλὰ D. EK] KE D. EN] τὴν EN D.
 $\Theta\Delta$] $\Delta\Theta$ D. 18. οὕτ B, οὕτως D. τρίγωνα] om. D.
19. γωνίαι] corr. ex γωνία C², ex γωνί D². 21. ΔA] AA
BC, corr. C². ZA] corr. ex AZ C. εἰσιν] -v eras. D,
comp. B. ὀπό] supra scr. D².

ΔMA καὶ ὑπὸ ENA καὶ ὑπὸ $Z\Xi A$ γωνίαι· μεῖζων ἄρα ἐστὶν καὶ ἡ ὑπὸ EAN γωνία τῆς ὑπὸ ΔAM γωνίας καὶ πασῶν δηλονότι τῶν τὸν αὐτὸν τρόπον συνισταμένων.

- 5 φανερόν δ' αὐτόθεν, ὅτι καὶ τῶν γινομένων ἐν ταῖς κατὰ μῆκος προσθαφαιρέσεσιν ἐκ τῆς λοξώσεως διαφορῶν μεῖζων ἐστὶν ἡ πρὸς ταῖς κατὰ τὸ E μεγίσταις παρόδοις ἀποτελούμενη, ἐπειδήπερ περιέχουσι μὲν αὐτὰς αἱ ὑποτείνουσαι γωνίαι τὰς ὑπεροχὰς τῶν
- 10 ΘA καὶ KE καὶ AZ πρὸς τὰς ΘM καὶ KN καὶ $A\Xi$, τοῦ δ' αὐτοῦ λόγου καθ' ἑκάστην αὐτῶν μένοντος καὶ πρὸς τὰς ὑπεροχὰς ἐξακολουθεῖ τὸ καὶ τὴν ὑπεροχὴν τῶν EK καὶ KN μεῖζονα λόγον ἔχειν πρὸς τὴν EA ἥπερ τὰς τῶν λοιπῶν πρὸς τὰς ὁμοίας τῇ AA . δηλον
- 15 δ' αὐτόθεν, ὅτι καί, ὅν ἂν ἔχη λόγον ἡ κατὰ μῆκος μεγίστη προσθαφαίρεσις πρὸς τὴν κατὰ πλάτος μεγίστην πάροδον, τοῦτον ἔχουσι τὸν λόγον καὶ ἐπὶ πάντων τῶν τοῦ ἐπικύκλου τμημάτων αἱ κατὰ μῆκος ἐφ' ἑκάστου προσθαφαιρέσεις πρὸς τὰς κατὰ πλάτος
- 20 παρόδους, ἐπειδήπερ, ὥς ἡ KE πρὸς τὴν EN , οὕτως καὶ πᾶσαι αἱ ὅμοιαι ταῖς AZ καὶ ΘA πρὸς τὰς ὁμοίας ταῖς $Z\Xi$ καὶ ΔM . ἅπερ προέκειτο δεῖξαι.

1. καί (pr.)] D , καὶ ἡ A^1BC . ENA] E - corr. ex I in scrib. C . γωνίαι] -ι del. C^2 . 2. ἐστίν] -ν eras. D , comp. B . ΔAM] post ras. 1 litt. D , - A - ins. D^2 . 3. τόν] mut. in τῶν C . 5. δ'] δέ D . 8. ἀποτελούμενη] -η supra scr. e corr. D^2 . 9. αὐταῖς C , ι eras. 11. καθ' ἑκάστην] corr. ex ἑκαστ' D^2 . αὐτῶν] -τῶν e corr. D^2 . 12. τό] -ό e corr. D^2 .

14. τὰς (pr.)] corr. ex αἱ D^2 . 15. ὅτι] post ras. 1 litt. D . καί] in ras. B , ins. D^2 . ἂν ἔχη] corr. ex ἔχει D^2 . λόγον] λ- e corr. C . 20. οὕτ' D , corr. D^2 . 21. ΘA] corr. ex ΘA D^2 .

22. $Z\Xi$] $T\Xi$ A^1 , corr. mg. A^1 .

τούτων δὴ προεφωδευμένων ἰδωμεν πρῶτον, πη-
λίκη γωνία καθ' ἑκάτερον τῶν ἀστέρων ὑπὸ τῆς
λοξώσεως τῶν ἐπιπέδων περιέχεται, ὑποθέμενοι κατὰ
τὰ ἐν ἀρχῇ [p. 535, 8 sq.] προδιειλημμένα, διότι περὶ
τὰ μεταξὺ τοῦ τε μεγίστου καὶ τοῦ ἐλαχίστου ἀπο- 5
στήματος ἔ. μοίραις ἑκάτερος αὐτῶν τὸ πλείστον βο-
ρειότερος καὶ νοτιώτερος γίνεται τῶν ἐναντίων κατὰ
τὸν ἐπικύκλον παρόδων, ἐπειδήπερ ὁ μὲν τῆς Ἀφρο-
δίτης ἀδιαφόρῳ μείζονα καὶ ἐλάττονα τῶν ἔ. μοιρῶν
τὴν κατὰ τὸ περίγειον καὶ ἀπόγειον τοῦ ἐκκέντρου 10
παραχώρησιν φαίνεται ποιούμενος, ὁ δὲ τοῦ Ἑρμοῦ
μίας ἔγγιστα μοίρας ἡμίσει.

ἔστω τοίνυν πάλιν ἡ $AB\Gamma$ κοινὴ τομὴ τοῦ τε διὰ
μέσων τῶν ζωδίων καὶ τοῦ ἐπικύκλου, καὶ γραφέντος
περὶ τὸ B σημεῖον τοῦ $\Gamma\Delta E$ ἐπικύκλου λοξοῦ πρὸς 15
τὸ τοῦ διὰ μέσων ἐπίπεδον, καθ' ὃν ἐκτεθείμεθα τρό-
πον, ἐπεξεύχθω ἀπὸ τοῦ A κέντρου τοῦ ζωδιακοῦ ἐφ-
απτομένη τοῦ ἐπικύκλου ἡ AD , ἡχθώσαν τε ἀπὸ τοῦ
 Δ κάθετοι ἐπὶ μὲν τὴν ΓBE ἡ ΔZ , ἐπὶ δὲ τὸ τοῦ
διὰ μέσων ἐπίπεδον ἡ ΔH , καὶ ἐπεξεύχθωσαν αἱ $B\Delta$ 20
καὶ ZH καὶ AH , ὑποκείσθω δὲ ἡ ὑπὸ ΔAH γωνία
περιέχουσα τὴν ἡμίσειαν τῆς ἐκκειμένης κατὰ πλάτος
παραχωρήσεως καθ' ἑκάτερον τῶν ἀστέρων οὖσαν τοι-

1. προεφωδευμένων C; προσφωδευμένων D, corr. D². 3.
περιέχεται] ult. ε in ras. D². 4. προδιειλημμένα] προδε-
δειγμένα D. 5. τὰ] τό D. 6. ἐλαχίστου] corr. ex ε D².
6. αὐτὸς D, corr. D². 7. βορειώτερος A¹, corr. A⁴. 10. ἀπό-
γειον καὶ περίγειον D. 11. ὁ] ins. D². 12. Post μοίρας
ins. ε' D². 13. ἡμίσει] D, ἡμισιν A¹BC, ἡμισει D². 13. ἔστιν D,
corr. D². 15. τοῦ] corr. ex τς D². 17. τοῦ (alt.)] ins. D².
18. τοῦ (alt.)] corr. ex τς D². 20. μέσον C. 22. ἡμίσιαν A¹.
πλάτος] -ς corr. ex ι D².

ούτων $\bar{\epsilon}$, οίων δ περι τὸ $\triangle A\Delta H$ ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\bar{\xi}$,
 ἢ δ' ὑπ' αὐτὴν εὐθεία ἢ $\triangle H$ τοιούτων $\bar{\epsilon}$ $\bar{\iota}\delta$, οίων
 ἐστὶν ἢ $\triangle A$ ὑποτείνουσα $\bar{\rho}\kappa$, καὶ οίων ἐστὶν ἄρα ἢ
 $\triangle A$ εὐθεία $\bar{\mu}\alpha$ $\bar{\mu}$, τοιούτων ἢ $\triangle H$ ἔσται $\bar{\alpha}$ $\bar{\nu}$. τῶν
 δ' αὐτῶν καὶ ἢ $\triangle Z$ ἐδέδεικτο $\kappa\theta$ $\bar{\nu}\eta$. ὥστε καί, οίων 5
 ἐστὶν ἢ $\triangle Z$ ὑποτείνουσα $\bar{\rho}\kappa$, τοιούτων καὶ ἢ μὲν $\triangle H$
 ἔσται $\bar{\xi}$ $\bar{\kappa}$, ἢ δὲ ὑπὸ $\triangle ZH$ γωνία τῆς λοξώσεως, οίων
 μὲν εἰσιν αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων $\bar{\xi}$, οίων δ' αἱ $\bar{\delta}$
 ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων $\bar{\gamma}$ $\bar{\lambda}$.

ἀλλ' ἐπεὶ καὶ ἢ ὑπεροχὴ τῆς ὑπὸ $\triangle AZ$ γωνίας 10
 πρὸς τὴν ὑπὸ $\triangle HAZ$ περιέχει τὴν γινομένην τῆς κατὰ
 μῆκος προσθαφαιρέσεως διαφορὰν, αὐτόθεν καὶ ταύτην
 συνεπιλογιστέον ἀπὸ τῆς καταλαμβανομένης αὐτῶν
 πηλικότητος. ἐπεὶ γὰρ ἐδείχθη, οίων ἐστὶν ἢ $\triangle H$
 εὐθεία $\bar{\alpha}$ $\bar{\nu}$, τοιούτων ἢ μὲν $\triangle A$ ὑποτείνουσα $\bar{\mu}\alpha$ $\bar{\mu}$, 15
 ἢ δὲ $\triangle Z$ ὁμοίως $\kappa\theta$ $\bar{\nu}\eta$, καὶ τὸ ἀπὸ τῆς $\triangle H$ λειφθὲν
 ὑπὸ τῶν ἀφ' ἑκατέρας τῶν $\triangle A$ καὶ $\triangle Z$ ποιεῖ τὸ ἀπὸ
 ἑκατέρας τῶν $\triangle AH$ καὶ $\triangle HZ$ [Eucl. I, 47], ἔξομεν καὶ
 τὴν μὲν $\triangle AH$ μήκει τῶν αὐτῶν $\bar{\mu}\alpha$ $\bar{\lambda}\xi$, τὴν δὲ $\triangle HZ$
 ὁμοίως $\kappa\theta$ $\bar{\nu}\epsilon$. ὥστε καί, οίων ἐστὶν ἢ $\triangle AH$ ὑποτεί- 20
 νουσα $\bar{\rho}\kappa$, τοιούτων καὶ ἢ μὲν $\triangle HZ$ ἔσται $\bar{\pi}\varsigma$ $\bar{\iota}\varsigma$, ἢ δ'
 ὑπὸ $\triangle ZAH$ γωνία, οίων μὲν εἰσιν αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοι-
 ούτων $\bar{\theta}\alpha$ $\bar{\nu}\varsigma$, οίων δ' αἱ $\bar{\delta}$ ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων $\bar{\mu}\epsilon$ $\bar{\nu}\eta$.

2. εὐθεῖα] seq. ras. 1 litt. D. 3. ὑποτείνουσα — 4. $\triangle A$] mg. A¹. 3. $\bar{\rho}\kappa$] corr. ex $\bar{\rho}$ D². 7. $\delta\epsilon$] δ' D. 8. οἷον C.

11. $\triangle HAZ$] H- ins. D². 12. προσθαφαιρέσεως D, corr. D².

13. τῆς] seq. ras. 1 litt. D. αὐτῶν] -ων e corr. D². 14.

οἷον] ὅτι οἷον D. 15. ἢ] ἐστὶν ἢ D. ὑποτείνουσα] ὑ- e

corr. C. 16. $\triangle Z$] $\triangle Z$ D. 17. ὑπό] D, ἀπό A¹ BCD².

ἀφ'] ἀπό D, mg. ἀπ' ἑκατέρας D². ἀπό] ἀπό
 τῆς D, τῆς del. D². 18. $\triangle HZ$] H- corr. ex A in scrib. C.

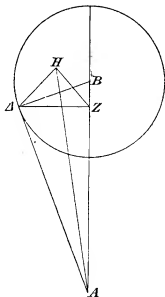
21. δ'] $\delta\epsilon$ D.

22. γωνι^υ D, corr. D².

ὁμοίως δ', ἐπεὶ καί, οἷων ἐστὶν ἡ $ΑΔ$ ὑποτείνουσα
 $\overline{ρκ}$, τοιούτων καὶ ἡ $ΔΖ$ γίνεται $\overline{πς}$ $\overline{ιη}$, καὶ τὴν ὑπὸ
 $ΔΑΖ$ γωνίαν ἔξομεν, οἷων μὲν εἰσιν αἱ $\overline{β}$ ὀρθαὶ $\overline{τξ}$,
 τοιούτων $\overline{9α}$ $\overline{νη}$, οἷων δὲ αἱ $\overline{δ}$ ὀρθαὶ $\overline{τξ}$, τοιούτων
 5 $\overline{με}$ $\overline{νθ}$. ἐνέλειπεν ἄρα παρὰ τὴν λόξωσιν ἡ κατὰ μήκος
 προσθαφαίρεσις ἐξηκοστῶ ἐνί.

ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ,
 ἐπειδὴ, οἷων ἐστὶν ἡ ἐκ τοῦ
 κέντρου τοῦ ἐπικύκλου $\overline{κβ}$ $\overline{λ}$,
 10 τοιούτων τὸ μὲν μέγιστον ἀπό-
 στημα ἐδείχθη [IX, 9] $\overline{ξθ}$,
 τὸ δὲ διάμετρον $\overline{νξ}$, καὶ τὸ
 μεταξὺ τούτων συνάγεται
 τῶν αὐτῶν $\overline{ξγ}$, ἡ $ΑΒ$ πρὸς
 15 τὴν $ΒΔ$ λόγον ἔχει, ὅν τὰ
 $\overline{ξγ}$ πρὸς τὰ $\overline{κβ}$ $\overline{λ}$. καὶ ἐπεὶ
 τὸ ἀπὸ τῆς $ΔΒ$ λειψθὲν ὑπὸ
 τοῦ ἀπὸ τῆς $ΑΒ$ ποιεῖ τὸ ἀπὸ
 τῆς $ΑΔ$ [Eucl. I, 47], καὶ
 20 ταύτην ἔξομεν μήκει $\overline{νη}$ $\overline{να}$.

ὁμοίως δ', ἐπεὶ, ὥς ἡ $ΑΒ$
 πρὸς τὴν $ΑΔ$, καὶ ἡ $ΒΔ$ πρὸς $ΔΖ$ [Eucl. VI, 4], τῶν
 αὐτῶν καὶ ἡ $ΔΖ$ ἔσται $\overline{κα}$ $\overline{α}$. πάλιν, ἐπεὶ ἡ ὑπὸ



3. γωνίαν] -ν ins. D². οἷων μὲν] supra scr. D². 4. $\overline{9α}$
 corr. ex $\overline{9Δ}$ A⁴. δέ] δ' CD. 5. Supra $\overline{με}$ ras. D. $\overline{νθ}$
 renouat. D. ἐνέλειπεν D, corr. D². παρὰ] π̄ renouat. D.

10. μὲν] D, om. A¹BC. 13. μεταξὺ] corr. ex $\overline{μ}$ D², ut saepe.
 τούτων] $\overline{τ87}$ e corr. D. συνάγεται] συν- e corr. D². 14. ἡ] D,
 ἡ δὲ A¹BCD². 15. ἔξει D. 17. ὑπὸ] DA⁴, ἀπὸ A¹BCD².
 18. AB] corr. ex AD D². ποιεῖ — 19. AD] om. D, mg.
 λειψθὲν ἀπὸ τοῦ ἀπὸ τῆς AB ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς AD καὶ D².
 22. πρὸς (alt.)] πρὸς τὴν D. τῶν — 23. ΔΖ] mg. A¹. In
 fig. add. id' A¹.

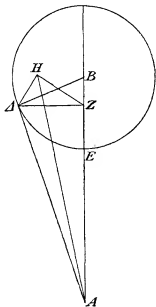
$\Delta A H$ γωνία τοιούτων ὑπόκειται $\bar{\epsilon}$, οἷων εἰσὶν αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, εἴη ἂν καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῆς ΔH περιφέρεια τοιούτων $\bar{\epsilon}$, οἷων ὁ περὶ τὸ $\Delta A H$ ὀρθογώνιον κύκλος $\tau\bar{\xi}$, ἡ δ' ὑπ' αὐτὴν εὐθεῖα ἡ ΔH τοιούτων $\bar{\epsilon}$ id , οἷων ἐστὶν ἡ ΔA ὑποτείνουσα $\bar{\rho\kappa}$ · καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ ΔA εὐθεῖα $\bar{\nu\eta}$ $\bar{\nu\alpha}$, τοιούτων καὶ ἡ ΔH ἔσται $\bar{\beta}$ $\bar{\lambda\delta}$. τῶν δ' αὐτῶν καὶ ἡ ΔZ ἐδέδεικτο $\bar{\kappa\alpha}$ $\bar{\alpha}$ · ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἡ ΔZ ὑποτείνουσα $\bar{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν ΔH ἔσται id $\bar{\mu}$, ἡ δὲ ὑπὸ $\Delta Z H$ γωνία τῆς λοξώσεως, οἷων μὲν εἰσιν αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων id , οἷων δ' αἱ $\bar{\delta}$ ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων $\bar{\xi}$.

ὁμοίως δὲ καὶ τῆς συγκρίσεως τῶν τῆς προσθ-
αφαιρέσεως γωνιῶν ἔνεκεν, ἐπειδὴ πάλιν, οἷων ἐστὶν
ἡ ΔH εὐθεῖα $\bar{\beta}$ $\bar{\lambda\delta}$, τοιούτων ἡ μὲν ΔA ὑποτείνουσα
ἐδείχθη $\bar{\nu\eta}$ $\bar{\nu\alpha}$, ἡ δὲ ΔZ ὁμοίως $\bar{\kappa\alpha}$ $\bar{\alpha}$, τὸ δ' ἀπὸ τῆς ΔH λειφθὲν ὑπὸ τῶν ἀπὸ ἑκατέρας τῶν ΔA καὶ ΔZ
ποιεῖ τὸ ἀπὸ ἑκατέρας τῶν AH καὶ HZ [Eucl. I, 47],
ἕξομεν καὶ τὴν μὲν AH μήκει $\bar{\nu\eta}$ $\bar{\mu\zeta}$, τὴν δὲ ZH
τῶν αὐτῶν $\bar{\kappa}$ $\bar{\nu\gamma}$ · ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἡ AH ὑπο-
τείνουσα $\bar{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν HZ ἔσται $\bar{\mu\beta}$ $\bar{\lambda\eta}$,
ἡ δὲ ὑπὸ ZAH γωνία, οἷων μὲν εἰσιν αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$,
τοιούτων $\bar{\mu\alpha}$ $\bar{\lambda\eta}$, οἷων δ' αἱ $\bar{\delta}$ ὀρθαὶ $\tau\bar{\xi}$, τοιούτων $\bar{\kappa}$ $\bar{\mu\theta}$.
κατὰ ταῦτά δ', ἐπεὶ καί, οἷων ἐστὶν ἡ ΔA ὑποτεί-
νουσα $\bar{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ ΔZ συνάγεται $\bar{\mu\beta}$ $\bar{\nu}$, καὶ
τὴν ὑπὸ $\Delta A Z$ γωνίαν ἕξομεν, οἷων μὲν εἰσιν αἱ $\bar{\beta}$

6. $\bar{\lambda\delta}$] λ - in ras. A^1 , e corr. D^2 . 9. ἔσται] mg. D^2 , δ' D .
 $\bar{\mu}$, ἡ] corr. ex $\bar{\mu\eta}$ D^2 . $\delta\epsilon$] δ' CD^2 , $\bar{\delta}$ D . 15. $\bar{\nu\alpha}$] $\bar{\mu\alpha}$ A^1 .
 $\delta\epsilon$] $\delta\zeta$ D . 16. τῶν (alt.) — 17. HZ] mg. D^2 (τῶν AH καὶ HZ
etiam in textu D). 16. ΔA] $\Delta\Delta$ D^2 . 23. κατὰ] $\kappa'\tau'$ D , $\kappa''\tau'$ D^2 .
 τ' αὐτά D , κ'' αὐτά D^2 . δ'] mut. in $\delta\epsilon$ D^2 . 25. $\Delta A Z$]
 ΔA - in ras. D^2 .

ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων $\overline{\mu\alpha} \overline{\nu}$, οἷων δὲ αἱ $\overline{\delta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon}$, τοιούτων $\overline{\kappa} \overline{\nu\epsilon}$. ἐνέλειπεν ἄρα καὶ ἐπὶ τούτου παρὰ τὴν λόξωσιν ἢ κατὰ μῆκος προσθαφαίρεσις ἐξηκοστοῖς 5· ἅπερ προέκειτο εὐρεῖν.

- 5 τούτοις δὲ ἐφεξῆς ἰδωμεν, εἰ ταύτας ὑποθέμενοι τὰς τῶν λοξώσεων πηλικότητας συμφώνους εὐρίσκομεν τὰς κατὰ τὰ μέγιστα καὶ ἐλάχιστα ἀποστή-
 10 ματα μεγίστας κατὰ πλάτος παρόδους ταῖς ἐκ τῶν τηρήσεων κατειλημμέναις, ὑποκείσθω τε πάλιν ἐπὶ τῆς αὐτῆς καταγραφῆς τὸ μέγιστον πρῶ-
 15 τον ἀπόστημα τοῦ τῆς Ἀφροδίτης ἀστέρος, τουτέστιν [p. 572, 6 sq.] ὁ τῆς AB πρὸς τὴν $B\Delta$ λόγος ὁ τῶν $\xi\alpha$ $\iota\epsilon$ πρὸς τὰ $\overline{\mu\gamma}$ ι , ὥστ', ἐπεὶ τὸ
 20 ἀπὸ τῆς $B\Delta$ λειφθὲν ὑπὸ τοῦ ἀπὸ τῆς AB ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς $A\Delta$ [Eucl. I, 47], καὶ ταύτην συνάγεσθαι τῶν αὐτῶν $\overline{\mu\gamma}$ $\kappa\zeta$. ἀλλ' ὥς ἡ AB πρὸς τὴν $A\Delta$, καὶ ἡ $B\Delta$ πρὸς τὴν ΔZ [Eucl. VI, 4]· καὶ ἡ ΔZ ἄρα εὐθεῖα τῶν αὐτῶν ἔσται λ $\overline{\lambda\zeta}$. πάλιν, ἐπεὶ ἡ μὲν ὑπὸ ΔZH
 25 γωνία τῆς λοξώσεως ὑπόκειται [p. 573, 6 sq.] τοιούτων ξ ,



1. τοιούτων — $\overline{\tau\epsilon}$] supra scr. D³. δέ] δ' D³. 2. τούτ' D.
 4. εὐρεῖν] -ρεῖν ins. D. 5. δέ] δ' A¹. εἰδωμεν A¹C. 6.
 ὑποθέμενοι] ὑ- in ras. D². 7. συμφών' D, corr. D². 14. πρῶ-
 τον] om. D. 19. ι] ins. D². 20. $B\Delta$] ΔB D. 23. καὶ
 ἡ ΔZ] supra scr. D². 24. ἔσται] -αι in ras. A¹. In fig.
 add. $\iota\epsilon$ ' A¹, H om. C.

οἷων αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\bar{\tau\zeta}$, ἡ δὲ $\triangle H$ εὐθεῖα τοιούτων $\bar{\xi} \bar{\kappa}$,
οἷων ἡ $\triangle Z$ ὑποτείνουσα $\bar{\rho\kappa}$, καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ
μὲν $\triangle Z$ εὐθεῖα $\bar{\lambda} \bar{\lambda\zeta}$, ἡ δὲ $\triangle A$ ὁμοίως $\bar{\mu\gamma} \bar{\kappa\zeta}$, τοι-
ούτων καὶ ἡ $\triangle H$ ἔσται $\bar{\alpha} \bar{\nu\beta}$. ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἡ
 $\triangle A$ ὑποτείνουσα $\bar{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν $\triangle H$ ἔσται 5
 $\bar{\epsilon} \bar{\theta}$, ἡ δὲ ὑπὸ $\triangle A H$ γωνία τῆς μεγίστης κατὰ πλάτος
παραχωρήσεως, οἷων μὲν εἰσιν αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\bar{\tau\zeta}$, τοιούτων
 $\bar{\delta} \bar{\nu\delta}$, οἷων δ' αἱ $\bar{\delta}$ ὀρθαὶ $\bar{\tau\zeta}$, τοιούτων $\bar{\beta} \bar{\kappa\zeta}$. κατὰ
δὲ τὸ ἐλάχιστον ἀπόστημα, ἐπειδή, οἷων ἐστὶν ἡ $B \triangle$
ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου $\bar{\mu\gamma} \bar{\iota}$, τοιούτων καὶ ἡ 10
 AB ὑπόκειται [p. 572, 9] $\bar{\nu\eta} \bar{\mu\epsilon}$, τὸ δ' ἀπὸ τῆς AB
λειφθὲν ὑπὸ τοῦ ἀπὸ τῆς AB ποιεῖ τὸ ἀπὸ τῆς $\triangle A$
[Eucl. I, 47], καὶ ταύτην ἔξομεν μήκει τῶν αὐτῶν $\bar{\lambda\theta} \bar{\nu\alpha}$.
ὁμοίως τ', ἐπεὶ, ὥς ἡ AB πρὸς τὴν $\triangle A$, καὶ ἡ $B \triangle$
πρὸς τὴν $\triangle Z$ [Eucl. VI, 4], καὶ ἡ $\triangle Z$ ἔσται τῶν αὐτῶν. 15
 $\bar{\kappa\theta} \bar{\iota\zeta}$. ἀλλ' ὁ τῆς $\triangle Z$ πρὸς τὴν $\triangle H$ λόγος ὑπόκειται
ὁ τῶν $\bar{\rho\kappa}$ πρὸς τὰ $\bar{\xi} \bar{\kappa}$. καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἡ μὲν
 $\triangle Z$ εὐθεῖα $\bar{\kappa\theta} \bar{\iota\zeta}$, ἡ δὲ $\triangle A$ ὁμοίως $\bar{\lambda\theta} \bar{\nu\alpha}$, τοιούτων
καὶ ἡ $\triangle H$ γίνεταί $\bar{\alpha} \bar{\mu\zeta}$. ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἡ $\triangle A$
ὑποτείνουσα $\bar{\rho\kappa}$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν $\triangle H$ ἔσται $\bar{\epsilon} \bar{\kappa\beta}$, 20
ἡ δὲ ὑπὸ $\triangle A H$ γωνία τῆς μεγίστης κατὰ πλάτος
παραχωρήσεως, οἷων μὲν εἰσιν αἱ $\bar{\beta}$ ὀρθαὶ $\bar{\tau\zeta}$, τοιού-
των $\bar{\epsilon} \bar{\eta}$, οἷων δ' αἱ $\bar{\delta}$ ὀρθαὶ $\bar{\tau\zeta}$, τοιούτων $\bar{\beta} \bar{\lambda\delta}$. ἀδια-

2. καί] supra scr. D². ἄρα] supra scr. D². 3. Ante $\bar{\lambda}$
eras. α D. 4. ἡ (utr.)] ins. D². $\triangle H$] corr. ex $\triangle H$ D².

6. δέ] δ' D. 8. $\bar{\nu\delta}$] corr. ex $\bar{\nu\alpha}$ D². $\kappa^{\alpha}\tau^{\alpha}$ in ras. D².

9. δέ] om. A¹. ἐλάχιστον] supra scr. D². 10. $\bar{\mu\gamma}$] corr.

ex $\bar{\mu\epsilon}$ D². $\bar{\iota}$] e corr. in scrib. C. 11. $\bar{\mu\epsilon}$] μ - in ras. A¹.

12. ποιεῖ — $\triangle A$] supra scr. D². 16. τῆς] supra scr. D².

$\triangle Z$] $Z \triangle$ e corr. D seq. ras. 1 litt. 18. $\triangle Z$] $Z \triangle$ D.

εὐθεῖα — 19. $\bar{\mu\zeta}$] om. D, ἡ μὲν $Z \triangle$ κτλ. — $\bar{\mu\zeta}$ add. mg. D

et mg. inf. D² ($\triangle Z$] $Z H$, $\triangle H$] μὲν $\triangle H$). 21. δέ] δ' D.

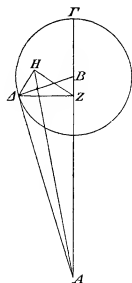
23. $\bar{\epsilon} \bar{\eta}$] in ras. D². $\bar{\lambda\delta}$] corr. ex $\bar{\lambda\alpha}$ D².

φόρῳ ἄρα πρὸς αἰσθησιν τῆς κατὰ τὸν μέσον λόγον
κατὰ πλάτος παραχωρήσεως β. [p. 535, 15sq.] ἐλάττων μὲν γέγονεν ἢ κατὰ τὸ ἀπόγειον,
πλείων δ' ἢ κατὰ τὸ περίγειον, ἐπειδήπερ ἢ μὲν κατὰ
δ τὸ μέγιστον ἀπόστημα τρισὶ μόνοις ἐνέλειπεν ἐξηκοστοῖς,
ἢ δὲ κατὰ τὸ ἐλάχιστον τέτρασιν ἐξηκοστοῖς ἐπλεόνα-
σεν, ἄπερ ἐκ τῶν τηρήσεων εὐκατανόητα γίνεσθαι
παντάπασιν οὐκ ἐνεδέχετο.

- πάλιν ὑποκεῖσθω τὸ μέγιστον ἀπόστημα τοῦ τοῦ
10 Ἑρμοῦ, τουτέστιν [p. 574, 7sq.] ὁ τῆς AB πρὸς τὴν $B\Delta$
λόγος ὁ τῶν $\xi\theta$ πρὸς τὰ $\kappa\beta$ λ , ὥς διὰ τὰ αὐτὰ τοῖς
ἐπάνω συνάγεσθαι τὴν μὲν AA τῶν αὐτῶν $\xi\epsilon$ $\iota\delta$, τὴν
δὲ ΔZ ὁμοίως $\kappa\alpha$ $\iota\varsigma$. ἀλλὰ καὶ ἐνθάδε τὴν ὑπὸ ΔZH
γωνίαν ἔχομεν τῆς λοξώσεως ὑποκειμένην [p. 575, 10]
15 τοιούτων $\iota\delta$, οἷων εἰσὶν αἱ β ὀρθαὶ $\tau\epsilon$, τὴν δὲ ΔH
εὐθεῖαν διὰ τοῦτο τοιούτων $\iota\delta$ μ , οἷων ἐστὶν ἡ ΔZ
ὑποτείνουσα $\rho\kappa$ · καὶ οἷων ἐστὶν ἄρα ἢ μὲν ΔZ εὐθεῖα
 $\kappa\alpha$ $\iota\varsigma$, ἢ δὲ AA ὁμοίως $\xi\epsilon$ $\iota\delta$, τοιούτων καὶ ἡ ΔH
ἔσται β $\lambda\varsigma$. ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἡ AA ὑποτείνουσα
20 $\rho\kappa$, τοιούτων καὶ ἡ μὲν ΔH ἔσται δ $\mu\zeta$, ἢ δὲ ὑπὸ
 ΔAH γωνία τῆς μερίστης κατὰ πλάτος παραχωρήσεως,

1. αἰσθησιν D, αἰσθησιν D². 2. πλάτος] -άτος in ras. D².
[] ἤμισιν in ras. 3 litt. D². μοιρῶν] in ras. D². ὑπο-
κειμένης] ὅ- in ras. D². 4. κατὰ τό] corr. ex $\kappa\tau$ τ D². 5.
τρὶσιν μόνον D, -ν eras. ἐξηκοστὶ D, ἐξηκοστὶ D². 6. τεσσαρῶ D,
-σ add. D². 7. εὐκατανόητα] -ό- in ras. D². 11. τὰ αὐτὰ]
corr. ex ταντὰ D². 13. ΔZ] corr. ex ΔZ D². $\kappa\alpha$ $\iota\varsigma$] corr.
ex κ ι D²; supra κ et infra ras. est. 14. τῆς λοξώσεως
ἔχομεν D. ὑποκειμένην] -ην e corr. D². 15. εἰσὶν] om. D.
 β] γ D. 16. εὐθεῖαν] εὐ D, εὐ D². διὰ] ras. D. τοῦτο]
corr. ex τό D². τοιούτων D, corr. D². 17. ἄρα] in ras. A¹.
 ΔZ] $Z\Delta$ D. 18. τοιούτωνούτων D, corr. D². 20. μέν]
ins. D². ἔσται] ξ - et -αι in ras. D², supra scr. σται. δ]
om. BC, corr. C¹. $\delta\epsilon$] δ ' D. 21. μερίστης] -εγίστης in ras.
minore D².

οἷων μὲν εἰσιν αἱ $\bar{\beta}$ ὁρθαὶ $\bar{\tau\xi}$, τοιούτων δ' $\bar{\lambda\delta}$, οἷων δ' αἱ $\bar{\delta}$ ὁρθαὶ $\bar{\tau\xi}$, τοιούτων $\bar{\beta}$ $\bar{\iota\xi}$. ἐπὶ δὲ τοῦ ἐλαχίστου ἀπο-



στήματος ὁ μὲν τῆς AB πρὸς τὴν BZ λόγος ὑπόκειται [p. 574, 9sq.] ὁ τῶν $\nu\xi$ πρὸς τὰ $\kappa\beta$ λ , διὰ ταυτὰ δὲ 5
πάλιν ἢ μὲν AZ τῶν αὐτῶν $\nu\beta$ $\kappa\beta$, ἢ δὲ AZ ὁμοίως κ μ . ἐπεὶ δὲ διὰ τὴν αὐτὴν λόξωσιν ὑπόκειται ὁ τῆς $Z\Delta$ πρὸς τὴν ΔH λόγος ὁ τῶν $\rho\kappa$ πρὸς τὰ $\iota\delta$ μ , καὶ οἷων 10
ἐστὶν ἢ μὲν AZ εὐθεῖα κ μ , ἢ δὲ $A\Delta$ ὁμοίως $\nu\beta$ $\kappa\beta$, τοιούτων καὶ ἢ ΔH ἐστὶν β $\lambda\beta$. ὥστε καί, οἷων ἐστὶν ἢ $A\Delta$ ὑποτείνουσα $\rho\kappa$, τοιούτων καὶ ἢ μὲν ΔH ἔσται 15
 ϵ $\mu\eta$, ἢ δὲ ὑπὸ ΔAH γωνία, οἷων μὲν εἰσιν αἱ $\bar{\beta}$ ὁρθαὶ $\bar{\tau\xi}$,

τοιούτων $\bar{\epsilon}$ $\bar{\lambda\beta}$, οἷων δ' αἱ $\bar{\delta}$ ὁρθαὶ $\bar{\tau\xi}$, τοιούτων $\bar{\beta}$ $\bar{\mu\varsigma}$. διήνεγκεν ἄρα τῆς κατὰ τὸν μέσον λόγον μεγίστης κατὰ πλάτος παραχωρήσεως $\bar{\beta}$ $\bar{\lambda'}$ καὶ 20
ἐνθάδε μοιρῶν ὑποκειμένης [p. 535, 15 sq.] ἢ μὲν κατὰ τὸ ἀπόγειον ἐπὶ τὸ ἐλάχιστον $\bar{\iota\gamma}$ ἐξηκοστοῖς, ἢ δὲ κατὰ τὸ περιγέειον ἐπὶ τὸ πλείστον $\bar{\iota\varsigma}$ ἐξηκοστοῖς, ἀνθ' ὧν εἰς τὴν ἐν τῇ ψηφοφορίᾳ παρὰ τὸν μέσον λόγον διόρ-

1. τοιούτων — 2. $\bar{\iota\xi}$] ins. D^3 (τοιούτων $\bar{\beta}$ $\bar{\iota\xi}$ etiam D , del. D^9).

1. οἷων (alt.)] οἷων C . 2. $\bar{\delta}$] $\bar{\beta}$ D^3 . ἐλαχίστου] supra scr. D^2 , ξ^u D . 5. τὰ αὐτά D . 7. κ μ] in ras. D^2 . 9. $Z\Delta$] ΔZ A^1 . ΔH] ΔH A^1 (corrígere uoluit A^4). 10. $\rho\kappa$] corr. ex γ κ D . 11. ἢ (pr.)] ἄρα ἢ D . ΔZ] $Z\Delta$ D seq. ras. 13. ἐστὶν] comp. B , ἐστὶν D . 16. $\mu\eta$] corr. ex $\mu\gamma$ D^2 . $\delta\epsilon$] δ' D . 20.

$\bar{\lambda'}$] in ras. D^2 . 21. μοιρῶν] μ^o C , μ^o C^2 . ὑποκειμένης C , ὑποκειμένης C^2 . 22. ἐπὶ] in ras. maiore D^2 . 23. Supra ἀνθ' add. $\bar{\iota}$ D^2 . 24. παρὰ] supra scr. D^2 , κατὰ D . In fig. add. $\iota\varsigma'$ A^1 .

θωσιν τῷ δ' τῆς $\bar{\alpha}$ μοίρας κατὰ τὸ τῶν τηρήσεων πρὸς αἰσθησιν διάφορον συγχρησόμεθα.

τούτων δ' ἀποδεδειγμένων, καὶ ὅτι, ὥς αἱ μέγισται κατὰ μήκος προσθαφαιρέσεις πρὸς τὰς μεγίστας κατὰ
 5 πλάτος παρόδους, οὕτω καὶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν τοῦ ἐπικύκλου τμημάτων αἱ κατὰ μέρος τοῦ μήκους προσθ-
 αφαιρέσεις πρὸς τὰς κατὰ μέρος τοῦ πλάτους παρόδους, αὐτόθεν ἡμῖν πρόχειρος γέγονεν ἐν τοῖς ἐκκειμένοις
 δ' σελιδίοις τῶν κανονίων τοῦ τε τῆς Ἀφροδίτης καὶ
 10 τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ ἢ τῶν ἐκ τῆς λοξώσεως κατὰ πλάτος παρόδων παράθεσις, τῶν μέντοι παρ' αὐτὴν μόνην τὴν λόξωσιν τῶν ἐπικύκλων καὶ ἀπὸ τῆς μέσης ἐπιβολῆς, ὥς ἔφαμεν, συναγομένων, τῆς παρὰ τε τὴν τῶν ἐκκέντρων ἔγκλισιν καὶ ἔτι παρὰ τὸ ἀπόγειον καὶ περίγειον τοῦ τοῦ
 15 Ἑρμοῦ διαφορᾶς διὰ τὸ εὐμεθόδευτον ἐκ τῆς ἐπενεχθη-
 σομένης ψηφοφορίας τὴν διόρθωσιν ἀποληψομένης.

ἐπεὶ γὰρ κατὰ τοὺς ἐκκειμένους μέσους λόγους ἢ μὲν κατὰ πλάτος ἀμφοτέρων τῶν ἀστέρων ἐκ τῆς λοξώ-
 σεως ἐφ' ἑκάτερα τοῦ διὰ μέσων μεγίστη πάροδος
 20 ἐδείχθη μοιρῶν $\beta \bar{\lambda}$, ἢ δὲ κατὰ μήκος μεγίστη προσθ-
 αφαίρεσις ἐπὶ μὲν τοῦ τῆς Ἀφροδίτης $\mu\bar{\varsigma}$ μοιρῶν, ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ $\kappa\beta$ ἔγγιστα [XII, 9], ἔχομεν δὲ ἐκ-
 κειμένας ἐν τοῖς τῆς ἀνωμαλλίας αὐτῶν κανόσι τὰς ἐπι-

1. δ'] $\bar{\gamma}$ A¹BCD, " add. D². τῆς $\bar{\alpha}$] τῆς - $\bar{\alpha}$ - in ras. B. τό] om. C. 2. αἰσθησιν] -ίσθη- in ras. D². ἀδιάφορον D. 3. ὥς αἱ] corr. ex ὅς D². 5. οὕτ' D, corr. D². 6. τοῦ] τ D, τ D². μήκος D, corr. D². 7. κατὰ] corr. ex κ D². μέρος τοῦ] corr. ex μέρος D². παρόδους] -ό- ins. D². 8. ἐν] ἢ ἐν D. ἐκκει-
 μενος C. 9. δ'] $\bar{\gamma}$ A¹BC, τετάρτ' D. τε] ins. D². 10. Ἑρμοῦ] -οῦ e corr. D². ἢ] om. D. τῆς] supra scr. D. 11. παραθέσεις C. $\frac{1}{2}$ mg. A⁴. τῶν] -ων e corr. D². 13. συναγομένων] συν- in ras. 1 litt. D². τῶν] corr. ex τ D². 14. ἔτι] -ι in ras. 2 litt. D².

παρὰ] π - D, π D². καὶ περίγειον] mg. D². 15. ἐκ τῆς ἐπενεχθησομένης] ϵ D, cetera supra scr. D². 16. ἀποληψομένης] ante ψ ras. 1 litt. D. 18. τῆς] supra scr. D. 22. ἐκκειμένας] mg. D², ἐπιλελογισμένας D.

βαλλούσας τοῖς κατὰ μέρος τμήμασιν τῶν ἐπικύκλων προσθαφαιρέσεις, ὅσον ἂν ᾧσι μέρος αὐται τῶν ὅλων κατὰ μήκος μεγίστων προσθαφαιρέσεων, τὸ τοσοῦτον μέρος λαμβάνοντες ἐφ' ἑκατέρου τῶν ἀστέρων οἰκείως τῶν β λ μοιρῶν τὰ γινόμενα παραθήσομεν ἐν τοῖς δ' σε- 5
 λιδίοις τῶν τοῦ πλάτους κανονίων τοῖς αὐτοῖς ἀριθμοῖς.

τὰ δὲ πέμπτα σελίδια γέγονεν ἡμῖν ὑπὲρ τοῦ καὶ τὰς ἐν ταῖς ἄλλαις τῶν ἐκκέντρων παρόδοις συνιστα-
 μένας κατὰ πλάτος παραχωρήσεις διευκρινεῖν ἐκ τῆς τῶν 10
 παρατιθεμένων ἐξηκοστῶν μεθοδείας. ἐπεὶ γάρ, ὡς
 ἔφαμεν, ἀναλόγως τῇ πρὸς τὸν ἐκκεντρον ἀποκαταστάσει καὶ αἱ τῶν ἐπικύκλων ἐγκλίσεις τε καὶ λοξώσεις τὴν τῆς
 αὐξομειώσεως ἀποκατάστασιν ποιοῦνται διὰ τῆς τῶν
 κυκλίσκων παραθέσεως, αἱ δὲ πηλικότητες τῶν ἐγκλίσεων καὶ τῶν λοξώσεων πασῶν οὐ μακρὰν εἰσι τῆς κατὰ τὸν 15
 λοξὸν τῆς σελήνης κύκλον, καὶ ἀνάλογον μὲν ἔχουσιν ἔγγιστα πάλιν αἱ μέχρι τῶν τηλικούτων ἐγκλίσεων κατὰ
 μέρος παραχωρήσεις, πεπραγματευμένους δὲ ἔχομεν γραμ-
 μικῶς τὰς τῆς σελήνης, δωδεκάκις ἐκάστην τῶν ἐκεῖ
 παραθέσεων ποιήσαντες διὰ τὸ τὴν μεγίστην ἐπιβολὴν 20
 ἐκεῖ μὲν εἶναι μοιρῶν εἰ ἔγγιστα, νῦν δὲ ἡμᾶς ποιεῖν
 αὐτὴν ξ, τὰ γενόμενα παρεθήκαμεν τοῖς οἰκείοις ἀριθ-
 μοῖς ἐφ' ἑκάστου τῶν πέμπτων σελιδίων. καὶ ἐστὶν
 ἡ τῶν κανονίων ἐκθεσις τοιαύτη.

1. τμήμασι BD. 3. κατὰ — μεγίστων] supra scr. D². προσθ-
 αφαιρεσ^ς D, corr. D². τὸ τοσοῦτο in ras. minore D². 4. οἰκείως]
 supra scr. D². 5. λ] ἡμίσου D, ἡμίσου^ο D². γινόμενα D. δ'] C,
 A¹B, τετάρτ^ο D. 6. τῶν τοῦ] corr. ex τ D². 8. ἄλλαις τῶν] corr.
 ex ἄλλαισ^ς D². συνισταμένους] post -i- ras. 1 litt. A¹. 10. μεθο-
 δείας] D², μεθοδίας A¹BC, μεθοδ^ς D. 11. ἀνάλογος D, corr. D².
 13. αὐξομειώσεως A¹; αὐξομειώσεως D, corr. D². 14. αἱ] in ras. 1
 litt. D². 15. εἰσ^ι] seq. ras. 1 litt., εἰ- corr. ex ι D². τόμ^ο] corr. ex τό D².
 16. κύκλον] comp. supra scr. D². 17. ἐγκλίσεως D, corr. D². 18.
 πεπραγματευμέν^ο, -ν^ο corr. ex ν^ο, D. δέ] corr. ex δ' D². γραμμικῶς]
 γραμμι- in ras. maiore D². 21. εἰ μοιρῶν D. 22. αὐτ^ο D, ^αrenouat.,
 seq. ras. 1 litt. ξ] ξ^ο D, corr. D². τὰ] τ- ins. D². γενόμενα] -ό-
 in ras. D².

ε'. "Εκθεσεις κανονίων τῆς κατὰ πλάτος πραγματείας.

Κρόνου ἑγκαλίσεων				Διὸς ἑγκαλίσεων			
ἀριθμοὶ ἀπογείων		βορείου πέρατος	νοτίου	βορείου πέρατος		νοτίου	ἑγκαστά
5	5 ιβ ιη	ενδ εμ εμ	β γ γ	δ ε ς	α η α	ξ α α	ε νθ λς
	κδ λ	τλς τλ	δ ε	ζ η	α η	α η	ς νθ
10	λς	εκδ	β	ι	β	ζ	νδ
	μβ μν νδ	τιη τιβ τς	β β β	ια ιβ ιδ	α β α	α ι α	νθ νβ μν
	ξ ξς οβ	τ ςδ σπη	β β β	ις ιη κα	α α α	α α α	κδ μ λε
15	οη πδ ς	σπβ σς σς	β β β	κδ κς λ	α α α	α α α	λ κδ κδ
	ςγ ςς ςθ	ςξδ ςξδ ςξα	β β β	λα λγ λδ	α α α	α α α	ιβ ς ο
20	φβ φε φγ	σνν σνε σνβ	β β β	λς λς λθ	α α α	α α α	κδ ις ιη
25	φγ	σνβ	β	λθ	α	α	κδ

3. βορείου Α'.
νοτίου] om. B,
νοτίου D. 4.
ἀπογείων Α'.

ἀπογ. B, & in
ras. 5. Ante
pr. α eras. ζ C.
Ante ζ eras. α
C. Ante alt. α
eras. ε C. ε]
corr. ex α C.

6. Ante pr. α
eras. η C. Ante
η eras. α C.
Ante alt. α eras.
ς C. 7. ιη] ιη C.
τμβ] -β e corr.
C. Ante pr. α
eras. η C. Ante
η eras. α C.
Ante alt. α

eras. ς C. 8.
Ante pr. α eras.
θ C. θ] ε D,
ante θ eras. α C.
Ante alt. α eras.
ζ C. νδ] να D.

1. ε'] B, om.
Α'CD. κανω-
νίων D. 3. βο-
ρείου Α'. νο-
τίου] om. B, νο-
C, νότον D. 4.
ἀπογείων Α'. Τα-
bulam primam
cum secunda
coniunctam in
una pag. BCD,
omnes quinque
singulas in una
pag. Α'. 9. τλ]
τμ D. 23. σνν]
ςγ η C. 24. σνε]

Ἄρεως ἐγκλίσεων					Ἀφροδίτης ἐγκλίσεων				
ἀριθμοὶ ἀπολείου	βορείου πέρατος	νοτίου πέρατος	ἐκκλισίαι	ἐκκλισίαι	ἀριθμοὶ ἀπολείου	ἐκκλισίαι	ἐκκλισίαι	ἐκκλισίαι	ἐκκλισίαι
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Has duas tabulas coniunctas in una pagina BCD. 2. βορίων Α¹. νοτίων D. 3. ἀπορίων Α¹. πέρατος (alt.) om. B. 4. 5] post ras. 1 litt. B. 7. 5] 5⁵ D. 8. 7β] μβ D. 14. 5δ] corr. ex 59τ D. 15. 5β] ξβ D. 20. 5(alt.) corr. ex α in scrib. C. 21. α (pr.) α Α¹. δ BCD, corr. B². α (alt.) ο D. 23. 1ε] ιγ D. 26. 1γ] ιγ Α¹. 27. 1ε] 1ε D.

1. ἐγκλίσεις Α¹. 4. 5] post ras. 1 litt. B. 6. 17] νη D. 18. 17] νη D. 19. 17] νη D. 20. 17] νη D. 21. 17] νη D. 22. 17] νη D. 23. 17] νη D. 24. 17] νη D. 25. 17] νη D. 26. 17] νη D. 27. 17] νη D.

[illegible][illegible]

2. ἐγχαλ^ς C. 3.
ἀπογοῶν A¹. ἐξή-
κοστ B, ut in tabula
praecedenti, ἐξήκοστ
uel ἐξήκ^ς/ C, ἐξή-
κοστ' ubique A¹.
4. 5] corr. ex 15 B.
7. 10] 11 A D. 8.
11] CD, 12 A¹, 13 B.
9. 14] 15 B C. 16.
16] 17 D. 17. 18]
19 B. 20] 21 D.
21] 22 D. 23] 24
D. 21. 22] corr.
ex 9 C¹. 22. 23]
24 C. 21. 22] 23 D.
24. 25] corr. ex
15 D. 26. 27. Ante 5
del. 12 A D. 28. 29]
30 D. 31. 32] 33
corr. ex 34 C¹. 33.
34] 35 D. 36. 37]
38 D, 39 A¹,
40 BC.
41] 42 D.

ς'. Ψηφοφορία τῆς κατὰ πλάτος τῶν $\bar{\epsilon}$
πλανωμένων παραχωρήσεως.

Τούτων οὕτως ἐχόντων μεθοδεύσομεν καὶ τὴν κατὰ
πλάτος τῶν $\bar{\epsilon}$ ἀστέρων ψηφοφορίαν τὸν τρόπον τοῦτον.

ἐπὶ μὲν γὰρ τῶν $\bar{\gamma}$, Κρόνου τε καὶ Διὸς καὶ Ἀρεως, 5
τὸ διευκρινημένον μῆκος εἰσενεγκόντες εἰς τοὺς τοῦ
οἰκείου κανόνος ἀριθμούς, τὸ μὲν τοῦ τοῦ Ἀρεως καθ'
ἑαυτό, τὸ δὲ τοῦ τοῦ Διὸς μετὰ ἀφαιρέσεως μοιρῶν $\bar{\kappa}$,
τὸ δὲ τοῦ τοῦ Κρόνου μετὰ προσθήκης $\bar{\nu}$ μοιρῶν,
τὰ παρακείμενα αὐτῷ ἐξηκοστὰ ἐν τῷ ε' σελιδίῳ τοῦ 10
πλάτους ἀπογραφόμεθα· καὶ ὁμοίως τὸν διευκρινημένον
τῆς ἀνωμαλίας ἀριθμὸν εἰσενεγκόντες εἰς τοὺς αὐτοὺς
ἀριθμούς τὴν παρακειμένην αὐτῷ πλατικὴν διαφορὰν,
ἐὰν μὲν τὸ διευκρινημένον μῆκος ἐν τοῖς πρώτοις ἢ $\bar{\iota}\epsilon$
στήχοις, τὴν ἐν τῷ γ' σελιδίῳ, ἐὰν δ' ἐν τοῖς ἐξῆς, 15
τὴν ἐν τῷ δ', πολυπλασιάσαντες ἐπὶ τὰ ἐκκείμενα ἐξη-
κοστὰ τοῖς γενομένοις ἔξομεν τὸν ἀστέρα τοῦ διὰ
μέσων, ἐὰν μὲν ἐκ τοῦ γ' σελιδίου τὴν πλατικὴν δια-
φορὰν ὧμεν εἰληφότες, βορειότερον, ἐὰν δὲ ἐκ τοῦ
τετάρτου, νοτιώτερον. ἐπὶ δὲ Ἀφροδίτης καὶ Ἑρμοῦ 20
τὸν διευκρινημένον τῆς ἀνωμαλίας ἀριθμὸν πρῶτον
εἰσενεγκόντες εἰς τοὺς ἀριθμούς τοῦ οἰκείου κανονίου

1. ς'] om. A¹D. 2. παραχωρήσεων D, corr. D². 3. οὕτως]
ε' οὕτως D. ἐχόντων] ὑποκειμένων D. 4. ἀστέρων] om. D,
comp. ins. D². ψηφοφορί D, corr. D². τοῦτ D, corr. D².
5. τῶν] corr. ex τοῦ D². 7. ἀριθμους corr. ex ἀριθμός D.
8. τοῦ (pr.)] corr. ex τό D². 9. τοῦ (pr.)] corr. ex τό D².
11. ἀπεγραφάμεθα D, supra pr. ε add. o D². 12. αὐτοῖς]
supra scr. D². 14. ἢ] corr. ex ἦν D², om. B, η C. 16. δ']
τετάρτῳ A¹. πολυπλασιάσαντες] -αν- in ras. D². 20. τε-
τάρτῳ] J BD. 21. ἀριθμόν] -όν in ras. D².

τὰ παρακείμενα αὐτῶ ἐν τῷ γ' καὶ δ' σελιδίῳ τοῦ
 πλάτους ἀπογραφόμεθα χωρὶς, τὰ μὲν ἐν τοῖς γ' ἄλλοις
 σελιδίοις αὐτὰ καθ' αὐτά, τὰ δ' ἐν τῷ δ' τοῦ τοῦ
 Ἑρμοῦ ἐν μὲν τοῖς πρώτοις ιε στίχοις ὄντος τοῦ
 5 διευκρινημένου μήκους μετὰ ἀφαιρέσεως τοῦ ι' αὐτῶν
 μέρους, ἐν δὲ τοῖς ὑπ' αὐτοὺς μετὰ προσθήκης τοῦ
 αὐτοῦ μέρους· ἔπειτα προσθέντες τῷ διευκρινημένῳ
 μήκει πάντοτε ἐπὶ μὲν Ἀφροδίτης μοίρας 9, ἐπὶ δὲ
 Ἑρμοῦ μοίρας 10, ἀφελόντες, ἂν ἔχωμεν, κύκλον τὰς
 10 γενομένας εἰσοίσωμεν εἰς τοὺς αὐτοὺς ἀριθμοὺς καί,
 ὅσα ἔαν ᾗ τὰ παρακείμενα τοῖς ἀριθμοῖς ἐξηκοστὰ ἐν
 τῷ ε' σελιδίῳ, τὰ τοσαῦτα λαμβάνοντες τῶν ἐκ τοῦ γ'
 σελιδίου ἀπογεγραμμένων τὰ γενόμενα ἐκθησόμεθα,
 τοῦ μὲν μετὰ τῆς ἐκκειμένης προσθέσεως μήκους ἐν
 15 τοῖς πρώτοις ιε στίχοις ὄντος, ἔαν μὲν ὁ τῆς διευκρινη-
 μένης ἀνωμαλίας ἀριθμὸς ἐν τοῖς πρώτοις ιε στίχοις
 ᾗ, ὥς εἰς τὰ νότια, ἔαν δ' ἐν τοῖς ἐξῆς, ὥς εἰς τὰ
 βόρεια, τοῦ δὲ εἰρημένου τοῦ μήκους ἀριθμοῦ ἐν τοῖς
 ὑπὸ τοὺς ιε στίχους ἐκπεσόντος, ἔαν μὲν ὁ τῆς εἰρη-
 20 μένης ἀνωμαλίας ἀριθμὸς ἐν τοῖς πρώτοις ιε στίχοις ᾗ,
 ὥς εἰς τὰ βόρεια, ἔαν δ' ἐν τοῖς ἐξῆς, ὥς εἰς τὰ νότια.
 ἐξῆς δὲ πάλιν τὸ διευκρινημένον μήκος ἐπὶ μὲν Ἀφρο-
 δίτης αὐτὸ ἀπλῶς, ἐπὶ δὲ Ἑρμοῦ μετὰ προσθήκης ρπ

1. τῷ] τοῖς D. δ'] τετάρτῳ A¹. σελιδίοις D. 2. ἀπο-
 γραφόμεθα C. γ'] A¹, τρίτοις BC, del. C², om. D. 3. αὐτά]
 εἰς αὐτά D. τοῦ (pr.)] ed. Basil., τῷ A¹BC, om. D. 5.
 μετ' D, corr. D². 7. διευκρινημένου D, corr. D². 9. 10]
 10 s' D. ἂν] corr. ex α C². ἔχωμεν C. 10. εἰσοίσωμεν A¹.
 εἰσοίσωμεν εἰς] corr. ex εἰσοισομένῳ D². 11. τὰ] τὰ|τὰ C.
 τῷ ἀριθμῷ D. 12. ε'] om. D, ε' ins. D². 15. δ'] ᾗ δ D. 17.
 ᾗ] om. D. εἰς τὰ (pr.)] εἰς τ- in ras. 1 litt. D². ἔαν] corr.
 ex ἐν D². δ'] mut. in δέ D². 18. δέ] δ' D. 20. ᾗ] in
 ras. D². 21. δ'] mut. in δέ D².

μοιρῶν, εἰσενεγκόντες εἰς τοὺς αὐτοὺς ἀριθμούς, ὅσα
 ἐὰν παρακείται καὶ τούτῳ ἐξηκοστὰ ἐν τῷ ε' σελιδίῳ,
 τὰ τοσαῦτα λαβόντες τῶν ἐκ τοῦ δ' σελιδίου ἀπογε-
 γραμμένων τὰ γενόμενα ἐκθησόμεθα, τοῦ μὲν, ὡς
 ἔφαμεν, εἰσενηνεγμένου μήκους ἐν τοῖς πρώτοις $\overline{\iota\epsilon}$ 5
 στίχοις ἐκπεσόντος, ἐὰν μὲν ἕως $\overline{\rho\pi}$ μοιρῶν ἢ ὁ διευ-
 κρινημένος τῆς ἀνωμαλίας ἀριθμὸς, ὡς εἰς τὰ βόρεια,
 ἐὰν δ' ὑπὲρ τὰς $\overline{\rho\pi}$, ὡς εἰς τὰ νότια, τοῦ δὲ εἰρημένου
 τοῦ μήκους ἀριθμοῦ ὑπὸ τοὺς $\overline{\iota\epsilon}$ στίχους ἐκπεσόντος,
 ἐὰν μὲν ὁ τῆς ἀνωμαλίας ἀριθμὸς ἕως $\overline{\rho\pi}$ μοιρῶν ἢ 10
 ὡς εἰς τὰ νότια, ἐὰν δ' ὑπὲρ τὰς $\overline{\rho\pi}$, ὡς εἰς τὰ βόρεια.
 λοιπὸν δὲ καὶ αὐτῶν τούτων τῶν ἐκ τῆς δευτέρας τοῦ
 μήκους εἰσαγωγῆς εὐρεθέντων ἐξηκοστῶν λαβόντες τὸ
 αὐτὸ μέρος, ὅσον καὶ αὐτὰ ἦν τῶν ξ , τῶν γενομένων
 ἐπὶ μὲν Ἀφροδίτης τὸ ε' προσεκθησόμεθα πάντοτε ὡς 15
 εἰς τὰ βόρεια, ἐπὶ δὲ Ἑρμοῦ τὸ ἡμισυ καὶ δ' πάντοτε
 ὡς εἰς τὰ νότια. καὶ οὕτως ἐκ τῆς μίξεως τῶν γ ἐκ-
 θέσεων τὴν φαινομένην πρὸς τὸν διὰ μέσων τῶν
 ζφδίων κύκλον κατὰ πλάτος αὐτῶν πάροδον ἐπιγνώ-
 σόμεθα.

20

2. παράκειται D. τοῦτο D, corr. D². 3. τῶν] corr.
 ex τς D². 5. εἰσενηνεγμένου] εἰ- in ras. D². 8. τὰς $\overline{\rho\pi}$
 ins. D². εἰς] εἰ- e corr. D². νότια] supra scr. D². βόρεια
 ἐὰν δ' ὑπὲρ ὥσ' τὰ νότια D, del. D². δέ] δι C, δ' D. 9.
 ὑπό] ἐν τοῖς ὑπό D. 10. ἕως] ins. D². 11. νότια] -ότι- in
 ras. D². 12. λοιπῶν C. αὐτὸν τούτς D, corr. D². τῶν]
 corr. ex τ D². τῆς] corr. ex τς D². δευτέρας] β BD.
 13. εὐρεθέντων] -ν corr. ex σ D². ἐξηκοστὰ D, corr. D².
 16. ἡμισυ] ἴ' BD. 17. μίξεως] -ί- in ras. 2 litt. D². 18.
 τόν] corr. ex τς D². 19. παρόδων C.

ξ'. Περὶ φάσεων καὶ κρύψεων τῶν ἑ
πλανωμένων.

Προπεπραγματοτευμένης δὴ καὶ τῆς κατὰ πλάτος
τῶν ἑ ἀστέρων παραχωρήσεως ὑπολείπεται προσανα-
5 πληρῶσαι καὶ τὰ περὶ τὰς φάσεις καὶ κρύψεις αὐτῶν
τὰς πρὸς τὸν ἥλιον γινομένας ὀφείλοντα θεωρηθῆναι.
συμβέβηκε γάρ, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῆς τῶν ἀπλανῶν ἀστέ-
ρων συντάξεως διεξήλθομεν [VIII, 6], ἀνίσους γίνεσθαι
διαφόρως τὰς ἐπὶ τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλου
10 διαστάσεις αὐτῶν πρὸς τὸν ἥλιον ἐπὶ τε τῶν φάσεων
καὶ τῶν κρύψεων διὰ πολλὰς αἰτίας. ὧν πρώτη μὲν
ἐστὶν ἡ παρὰ τὴν ἀνισότητα τῶν μεγεθῶν αὐτῶν,
δευτέρα δ' ἡ παρὰ τὴν ἀνομοιότητα τῶν τοῦ ζωδιακοῦ
πρὸς τοὺς ὀρίζοντας ἐγκλίσεων, τρίτη δ' ἡ παρὰ τὰς
15 κατὰ πλάτος αὐτῶν παρόδους.

ἐὰν γὰρ πάλιν νοήσωμεν μεγίστων κύκλων τμή-
ματα, τοῦ μὲν ὀρίζοντος τὸ *AB*, τοῦ δὲ διὰ μέσων
τῶν ζωδίων μεγίστου κύκλου τὸ *ΓΔ*, καὶ τὸ μὲν *E*
σημεῖον ὑποθώμεθα τὴν κοινὴν αὐτῶν τομὴν ἀνατολι-
20 κὴν ἢ καὶ δυτικὴν, τὰ δὲ *Γ*, *Α* πρὸς μεσημβρίαν ἐγ-
κεκλιμένα, τὸ δὲ *Δ* σημεῖον τὸ κέντρον τοῦ ἡλίου, καὶ
δι' αὐτοῦ καὶ τοῦ πόλου τοῦ ὀρίζοντος γράψωμεν με-

1. ξ'] om. A¹D. 3. πεπραγματοτευμένης C. δῆ] om. B.
4. ὑπολείπεται D, ante π ras. 5. αὐτ' D, corr. D². 6.
πρός] π B. ὀφείλοντι A¹, corr. A⁴. 9. διαφόρως] corr. ex
διαφόρους in scrib. B, ex διαφορ^ω D². κύκλους C. 10. τόν]
corr. ex τ D². 13. δ'] δέ D. τῶν] corr. ex τοῦ D². 15.
ἀπλ D, corr. D². 18. μεγίστου] om. D. τό (pr.)] ins. D².
20. καί] comp. supra scr. D. ἐγκεκλιμένα] -γ- in ras. D.
22. μεγίστου] πάλιν μεγίστου D.

μένης ἀνάγκη, καὶ τὰ ἄλλα πάντα τὰ αὐτὰ ὑπάρχει,
καὶ τὰς τὴν ὀρθὴν γωνίαν ὑποτεينوῦσας τοῦ ζωδιακοῦ
περιφερείας, τουτέστιν τὰς ὁμοίας τῇ $E\Delta$ διαστάσεις
διαφόρους εἶναι καὶ τῶν μὲν μειζόνων ἀστέρων ἐλάτ-
τους δηλονότι, τῶν δὲ ἐλαττόνων μείζους.

- ὁμοίως δέ, καὶ ἡ μὲν $B\Delta$ ἢ αὐτὴ ἢ ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ
ἀστέρος, ἢ δ' ὑπὸ $BE\Delta$ γωνία τῆς ἐγκλίσεως τοῦ διὰ
μέσων ἦτοι παρὰ τὰς τῶν δωδεκατημορίων διαφορὰς
ἢ παρὰ τὰς τῶν οἰκήσεων ἄνισος γίνηται, πάλιν καὶ
10 ἢ τῆς $E\Delta$ διαστάσεως περιφέρεια διοίσει καὶ μείζων
μὲν ἔσται τῆς ἐκκειμένης γωνίας μειουμένης, ἐλάττων
δ' αὐξομένης. ὡσαύτως δ', ἐὰν καὶ τοῦτο προσυπαρχθῇ
τῷ πρώτῳ τὸ καὶ τὴν κλίσιν εἶναι τὴν αὐτήν, ὁ δ'
ἀστήρ μὴ ἢ ἐπὶ τοῦ διὰ μέσων, ἀλλ' ἦτοι κατὰ τὸ H
15 βορειότερος ἢ κατὰ τὸ Θ νοτιώτερος, οὐκέτι τὴν ΔE
περιφέρειαν ἀποστὰς φανήσεται ἢ κρυφθῇσεται πρώ-
τως, ἀλλ', ὅταν μὲν βορειότερος ἢ τοῦ διὰ μέσων,
τὴν ΔK ἐλάσσονα οὔσαν, ὅταν δὲ νοτιώτερος, τὴν
 $\Delta E\Delta$ μείζονα οὔσαν.
- 20 ἀναγκαῖόν ἐστιν ἄρα πρὸς τὴν τῶν κατὰ μέρος
ἐπίσκεψιν δοθῆναι πρῶτον ἐφ' ἐκάστου τῶν ϵ πλανω-
μένων ἀστέρων τὰς καθόλου πηλικότητας τῶν $B\Delta$

3. τουτέστι D, comp. B. τῇ $E\Delta$] $\frac{\epsilon}{\tau}$ Δ D, $\frac{\epsilon}{\tau}$ $E\Delta$ D².
διαστάσει D, corr. D². 5. δ' ἐλασσόνων D. 6. ἢ] ἢ A¹ D.
αὐτοῦ] supra scr. D². 7. $BE\Delta$] -E- in ras. D², $BE\Delta$ BC.
9. γίνηται] D, γίνεται A¹ BC. 10. $E\Delta$] post ras. 1 litt. D.
περιφέρεια] δ A¹, γ BC. μείζων μὲν] -εἰζων μ- in ras. 3
litt. D. 12. δ' ἂν D, ἐὰν δ' C. προσυπαρχθῇ] -θ- ins. D²,
supra χ ras. 13. δ'] δέ D. 14. μὴ ἢ] supra scr. D². 16.
φέρειαν D, supra scr. π . κρυβήσεται D. πρῶτος D, corr. D².
17. βορειότερον D, corr. D². 18. ΔK] corr. ex ΔK D².
20. τῶν] om. D. 22. $B\Delta$ BC.

περιφερειῶν ἀπὸ τῶν ἀδιστακτότερον τετηρημένων φά-
σεων· αὐται δ' ἂν εἶεν αἱ θεωρεῖσθαι καὶ περὶ τὸν Καρ-
κίνον διὰ τε τὸ ἐν τῇ ὥρᾳ ταύτῃ λεπτὸν καὶ διαυγὲς
τῶν ἀέρων καὶ τὸ σύμμετρον τῶν τοῦ ζῳδιακοῦ πρὸς
τοὺς ὀρίζοντας ἐγκλίσεων. εὐρίσκομεν δὴ διὰ τῆς 5
τοιαύτης τῶν ἀνατολικῶν τηρήσεων ἐπισκέψεως, ὅτι
περὶ τὴν ἀρχὴν τοῦ Καρκίνου ἀνατέλλει ὡς ἐπίπαν ὁ
μὲν τοῦ Κρόνου ἀστήρ ἀπέχων τοῦ ἀκριβοῦς ἡλλίου
μοίρας ιδ', ὁ δὲ τοῦ Διδὸς ἀπέχων ὁμοίως μοίρας ιβ' λ' δ',
ὁ δὲ τοῦ Ἄρεως μοίρας ιδ' λ', ὁ δὲ τῆς Ἀφροδίτης 10
ἐσπερίου ἀπέχων μοίρας ε' Γ', ὁ δὲ τοῦ Ἑρμοῦ ἐσπέ-
ριος ἀπέχων μοίρας ια' λ'.

τούτων δ' οὕτως ὑποκειμένων διαγεγράφθω τὸ τῆς
προκειμένης καταγραφῆς σχῆμα μηδενὸς διοίσοντος ἐπί
γε τῶν τηλικούτων περιφερειῶν, ἂν ὡς ἐπὶ τῶν ὑπ' 15
αὐτὰς εὐθειῶν ἀδιαφόρων γε πρὸς αἰσθησιν οὐσῶν
ἐνεκεν εὐχρηστίας ποιώμεθα τοὺς λόγους, καὶ ἔστω
τὸ μὲν E σημεῖον τῆς κοινῆς τομῆς τοῦ διὰ μέσων
καὶ τοῦ ὀρίζοντος τὸ ἐν ταῖς προκειμέναις φάσεσι
κατὰ τῆς ἀρχῆς τοῦ Καρκίνου ἀνατέλλον μὲν ἐπὶ 20
τῶν γ' ἐφῶν, Κρόνου τε καὶ Διδὸς καὶ Ἄρεως, δύνον
δὲ δηλονότι ἐπὶ τῶν ἐσπερίων, Ἀφροδίτης καὶ Ἑρμοῦ,
τὸ δὲ κλίμα ὑποκείσθω τὸ διὰ Φοινίκης, ὅπου ἡ με-

1. περιφερειῶν] ^{ων} A¹. ἀδιστακτότεσθ D, ἀδιστακτοτέσθ D²,
ἀδιστακτοτέρων C. 4. τῶν(alt.) corr. ex τό D². 7. ἀνατέλλει D,
corr. D². 9. λ' δ'] corr. ex ιδ' D². 11. Γ' Γ₀ corr. ex Δ C.

12. ἀπέχων] ὡσαύτως ἀπέχων D. 14. ἐπί] -ί in ras. C.
16. διαφόρων D, corr. D². 17. εὐχρηστίας CD, alt. ε
eras. D. 19. ἐν] ε B seq. spat. 1 litt. φάσειν D, -ν eras.

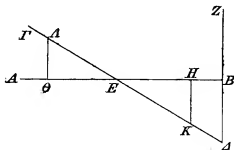
20. ἀνατέλλον C; ἀνατέλλω D, -ω corr. in ον D². 21. ἐφῶν]
-ων in ras. D. 23. ὅπου] des. C(fol. 370^v), mg. inf. ζ^H & [λλαχοῦ] C².

γίστη ἡμέρα ὥρῶν ἐστὶν ἰσημερινῶν $\overline{\iota\delta}$ καὶ δ' , ἐπειδὴ
κατὰ τοῦτον μάλιστα ἢ περὶ τοῦτον τὸν παράλληλον
αἱ πλείσται καὶ ἀξιόπιστοι γεγόνασιν τῶν τηρήσεων,
κατ' αὐτὸν μὲν σχεδὸν αἱ Χαλδαϊκαί, περὶ αὐτὸν δὲ
5 αἱ περὶ τὴν Ἑλλάδα καὶ τὴν Αἴγυπτον.

ἐπειδὴ τοίνυν ἐκ μὲν τῆς προαποδεδειγμένης τῶν
γωνιῶν πραγματείας [II, 13], ὅταν ἡ ἀρχὴ τοῦ Καρ-
κίνου ἀνατέλλῃ κατὰ τὸ ὑποκείμενον κλίμα, τὴν ὑπὸ
 $BE\Delta$ γωνίαν εὐρί-

10 σκόμεν τοιούτων $\overline{\rho\gamma}$,
οἷων αἱ β ὀρθαὶ $\tau\epsilon$,
καὶ τὸν λόγον διὰ
τοῦτο τῶν περὶ τὰς
ὀρθὰς γωνίας τὸν τῶν
15 $\gamma\delta$ πρὸς τὰ $\sigma\epsilon$ ἔγγιστα,
τοιούτων δὲ καὶ τὰς
ὑποτείνουσας $\overline{\rho\kappa}$, διὰ

δὲ τῆς τοῦ πλάτους πραγματείας περὶ τὰς ἀρχὰς τοῦ Καρ-
κίνου ποιουμένων τὰς ἀνατολὰς τῶν γ ἀστέρων μόνων,
20 τουτέστιν περὶ τὰ ἀπόγεια τοῦ ἐπικύκλου τὴν πάροδον
ποιουμένων καθ' ὅσῃν δῆποτε τοῦ ἀπογείου διάστασιν
μὴ μέλζονα δωδεκατημοριαίας, εὐρίσκομεν ἀδιαφόρως
πρὸς αἰσθησιν τὸν μὲν τοῦ Κρόνου καὶ τὸν τοῦ Διὸς ἐπ'
αὐτοῦ σχεδὸν τοῦ διὰ μέσων, τὸν δὲ τοῦ Ἄρεως βορειό-



3. πλείται A^1 , corr. A^4 . γεγόνασιν] -ν eras. D, γεγό-
νασι B. 4. περὶ] ξ περὶ D. δέ] δ' D. 5. περὶ] κατὰ D,
τε κατὰ H. Ἑλλάδα D. 6. προαποδεδειγμένης] om. D.
8. ἀνατέλλει D, corr. D^2 . προκείμενον DH. 9. $BE\Delta$] corr. ex $B\Gamma\Delta$ D^2 . 10. τοιούτων] ἐπὶ τῶν (corr. ex τ' D^2) γ τοι-
ούτων D. 13. τῶν] τὸν DH, corr. D^2 . 15. $\sigma\epsilon$] corr. ex $\sigma\epsilon$ D^2 .
19. μόνων ἀστέρων DH. 20. τουτέστι DH, comp. B. 24.
βορειώτερον A, sed corr.

τερον τοῦ διὰ μέσων ε' μέρει μάλιστα μιᾶς μοίρας, ἡ μὲν
 ΔE ἔσται, ἣν ἀποστήθονται τοῦ ἡλίου κατὰ τὸν διὰ
 μέσων ὃ τε τοῦ Κρόνου καὶ ὁ τοῦ Διός, ἡ δὲ ΔK ,
 ἣν ἀποστήσεται τοῦ ἡλίου ὁ τοῦ Ἀρεως διὰ τὸ βο-
 ρειότερος εἶναι τῇ KH ἐξηκοστῶν οὔση $\overline{\iota\beta}$. ἐπεὶ δὲ 5
 λόγος ἐστὶν τῆς KH πρὸς τὴν KE ὁ τῶν 9δ πρὸς
 τὰ $\overline{o\epsilon}$, τῶν αὐτῶν καὶ ἡ KE ἔσται ἐξηκοστῶν $\overline{\iota}$ ἔγγιστα.
 ὑπόκειται δὲ καὶ ἡ ΔK ἐπὶ τοῦ τοῦ Ἀρεως $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\iota}$ μοι-
 ρῶν [p. 593, 10], ὥς καὶ ὅλην τὴν ΔE συνάγεσθαι
 μοιρῶν $\overline{\iota\delta}$ $\overline{\mu}$. ἔστι δὲ καὶ ἐπὶ μὲν τοῦ τοῦ Κρόνου 10
 $\overline{\iota\delta}$ μοιρῶν, ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ Διός $\overline{\iota\beta}$ $\overline{\iota}$ $\overline{\delta'}$. ὥστ', ἐπεὶ
 πάλιν λόγος ἐστὶν τῆς $E\Delta$ πρὸς τὴν ΔB ὁ τῶν $\overline{\rho\kappa}$
 πρὸς τὰ 9δ , ἔξομεν καὶ τὴν ΔB περιφέρειαν τοῦ διὰ
 τῶν πόλων τοῦ ὀρίζοντος γραφομένου μεγίστου κύκλου
 ἐπὶ μὲν τοῦ τοῦ Κρόνου $\overline{\iota\alpha}$ μοιρῶν, ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ 15
 Διός $\overline{\iota}$, ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ Ἀρεως $\overline{\iota\alpha}$ $\overline{\iota}$ ἔγγιστα.

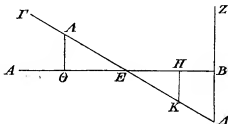
ὡσαύτως δ' ἐπὶ Ἀφροδίτης καὶ Ἑρμοῦ, ἐπεὶ καί,
 ὅταν δύνῃ ἡ ἀρχὴ τοῦ Καρκίνου, τὴν αὐτὴν τῇ προ-
 κειμένη γωνίαν καὶ ἔγκλισιν πρὸς τὸν ὀρίζοντα ποιεῖ,
 ὑπόκειται [p. 593, 11] δὲ περὶ τοῦτο τὸ μέρος τοῦ διὰ 20
 μέσων ἀνατέλλειν ἐσπέριος ὁ μὲν τῆς Ἀφροδίτης ἀστήρ
 ἀπέχων τοῦ ἀκριβοῦς ἡλίου μοίρας $\overline{\epsilon}$ $\overline{\Gamma^6}$, ὁ δὲ τοῦ
 Ἑρμοῦ μοίρας $\overline{\iota\alpha}$ $\overline{\iota}$, ἐφέξει ἄρα ἐν ταῖς ἀνατολαῖς
 αὐτῶν ὁ μὲν ἀκριβὴς ἥλιος ἐπὶ μὲν τοῦ τῆς Ἀφρο-

2. τοῦ] τὸ πλείστον τοῦ D. ἡλίου] comp. A¹BD. 4. ἡλίου]
 comp. A¹BD. 6. ἐστίν] -ν eras. D, comp. B. KE] K-
 nouat. A⁴. 7. ἐξηκοστῶν] supra scr. D². 8. τοῦ τοῦ] H, τοῦ
 A¹BD. $\overline{\iota}$] ins. D. 10. $\overline{\mu}$] seq. ras. 1 litt. D. 12. ἐστίν]
 -ν eras. D, comp. B. 15. μοιρῶν] -ι- ins. D. 16. $\overline{\iota}$] in ras. D⁴.

$\overline{\iota}$] ἡμίσεος post ras. 1 litt. D. 17. Post ἐπὶ eras. $\overline{\epsilon}$ D. 19.
 γωνία D. 21. ἀνατέλλειν D, corr. D². 22. τοῦ (alt.)] D, τοῦ
 τοῦ A¹BH. 23. ἀνατολικάς D, corr. D².

δίτης Διδύμων μοίρας $\overline{\kappa\delta}$ γ', ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ
μοίρας $\overline{\iota\eta}$ Λ', ὁ δὲ μέσος ἐπὶ μὲν τοῦ τῆς Ἀφροδίτης
μοίρας $\overline{\kappa\epsilon}$, ἐπὶ δὲ τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ μοίρας $\overline{\iota\theta}$ ἔγγιστα.
ταύτας ἄρα τὰς μοίρας

5 ἐπέτεχεν ἢ κατὰ μήκος
μέσση κίνησις τῶν ἀστέ-
ρων. ὅταν δ' οὕτως
ἔχοντος τοῦ μήκους
αὐτοὶ ἐν ἀρχῇ τοῦ



10 Καρκίνου φαίνονται,

ὁ μὲν τῆς Ἀφροδίτης ἀπέχων εὐρίσκεται τοῦ ἀπογείου
τοῦ ἐπικύκλου περὶ τὰς $\overline{\iota\delta}$ μοίρας, ὁ δὲ τοῦ Ἑρμοῦ περὶ
τὰς $\overline{\lambda\beta}$. δείκνυται γὰρ τὸ τοιοῦτο διὰ τῶν περὶ τῆς
ἀνωμαλίας αὐτῶν προεκτεθειμένων θεωρημάτων. ἀκο-

15 λούθως δ' ἐπὶ τούτων τῶν παρόδων ὁ μὲν τῆς Ἀφρο-
δίτης βορειότερος εὐρίσκεται τοῦ διὰ μέσων μοίρα $\overline{\alpha}$,
ὁ δὲ τοῦ Ἑρμοῦ μοίρα $\overline{\alpha}$ καὶ Γ^{ϵ} ἔγγιστα, ὅσων ἐστὶν
δηλονότι ἡ ΚΗ· ὥστ', ἐπεὶ καὶ ὁ λόγος αὐτῆς ὁ πρὸς
τὴν ΕΚ ἐστὶν ὁ τῶν $\overline{\gamma\delta}$ πρὸς τὰ $\overline{\sigma\epsilon}$, ὁ δ' αὐτὸς λόγος

20 ἐστὶν καὶ τῆς μὲν $\overline{\alpha}$ πρὸς τὸ Λ' δ', τῆς δὲ $\overline{\alpha}$ Γ^{ϵ} πρὸς
τὴν $\overline{\alpha}$ γ' ἔγγιστα, ἔξομεν καὶ τὴν ΕΚ ἐπὶ μὲν Ἀφρο-
δίτης Λ' δ' μέρους $\overline{\alpha}$ μοίρας, ἐπὶ δὲ Ἑρμοῦ μοίρας $\overline{\alpha}$ γ'.
τῶν δ' αὐτῶν ὑπόκειται καὶ ἡ ΑΚ, ἣν ἐφαίνετο ἐκά-
τερος ἀπέχων τοῦ ἡλίου, ἐπὶ μὲν Ἀφροδίτης μοίρας
25 $\overline{\epsilon}$ Γ^{ϵ} , ἐπὶ δὲ Ἑρμοῦ μοίρας $\overline{\iota\alpha}$ Λ'. καὶ ὅλην ἄρα τὴν

4. αὐτάς Β. 5. ἐπέτεχεν D, corr. D². 6. κίνησις] ante ν ras. 1

litt. D. 9. αὐτῶν D, αὐτῶν D². 10. φαίνονται DH, corr. D².

13. τοιοῦτον Η, -ν add. D². 17. ἐστὶν] -ν eras. D, comp. B.

18. ὁ (alt.)] om. D. 19. δ'] δέ D. 20. ἐστὶν] om. D. καί]
comp. add. D². 21. τὴν (pr.)] corr. ex τη D². ἔγγιστα] supra

scr. D². ἔξομεν — 22. γ'] mg. D² (κ'). 25. μοίρας] supra
scr. D². In fig. add. $\overline{\iota\theta}$ Α¹.

ΔKE ἔξομεν ἐπὶ μὲν Ἀφροδίτης μοιρῶν $\bar{\epsilon}$ καὶ $\bar{\beta}$ πέμπτων, ἐπὶ δὲ Ἑρμοῦ μοιρῶν $\bar{\iota\beta}$ $\bar{\iota}$ γ' ἔγγιστα. ὥστ', ἐπεὶ πάλιν καὶ ὁ τῆς $E\Delta$ πρὸς τὴν $B\Delta$ λόγος ἐστὶν ὁ τῶν $\overline{\rho\kappa}$ πρὸς τὰ $\eta\delta$, ὁ δ' αὐτὸς τούτῳ λόγος ἐστὶν καὶ τῶν μὲν $\bar{\epsilon}$ καὶ $\bar{\beta}$ πέμπτων πρὸς τὰ $\bar{\epsilon}$, τῶν δὲ $\bar{\iota\beta}$ $\bar{\iota}$ γ' πρὸς τὰ $\bar{\iota}$ ἔγγιστα, ἔξομεν καὶ τὴν ΔB τῆς καθόλου διαστάσεως πηλικότητα ἐπὶ μὲν Ἀφροδίτης μοιρῶν $\bar{\epsilon}$, ἐπὶ δὲ Ἑρμοῦ μοιρῶν $\bar{\iota}$. ἅπερ προέκειτο εὔρειν.

η'. Ὅτι συμφωνεῖ ταῖς ὑποθέσεσιν καὶ τὰ
ιδιάζοντα περὶ τὰς φάσεις Ἀφροδίτης καὶ
Ἑρμοῦ.

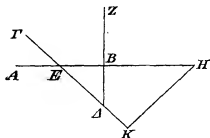
Ὅτι δὲ καὶ ταῖς ἐκκειμέναις ὑποθέσεσιν ἀκόλουθα συνίσταται τὰ περὶ τὰς φάσεις καὶ κρύψεις τοῦ τε τῆς Ἀφροδίτης καὶ τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ ξενίζοντα, τουτ-
ἐστὶν διότι τοῦ μὲν τῆς Ἀφροδίτης ὁ ἀπὸ τῆς ἐσπε-
ρίας δύσεως ἐπὶ τὴν ἑῴαν ἀνατολὴν χρόνος περὶ μὲν τὰς ἀρχὰς τῶν Ἰχθύων β πού μάλιστα ἡμερῶν γίνεται, περὶ δὲ τὰς ἀρχὰς τῆς Παρθένου $\iota\zeta$ ἡμερῶν, τοῦ δὲ τοῦ Ἑρμοῦ ἀστέρος αἱ μὲν ἐσπέριοι φάσεις ἐκλείπουσιν, ὅταν περὶ τὰς ἀρχὰς ὀφείλῃ φαίνεσθαι τοῦ Σκορπίου,

2. πέμπτα D, corr. D²; ἔε B. Ἑρμ^ο D, Ἑρμ^ι D². μοιρῶν] ins. D². ἔγγιστα] om. D. ὥστ'] BDH, ὥστε A¹. 4. ἐστίν] comp. B; ἐστὶν ὁ τῶν $\overline{\rho\kappa}$ D, corr. D². 5. τῶν (pr.)] corr. ex τς D². πέμπτων] ἔε B. 6. $\bar{\iota}$ in ras. A¹. ΔB] $B\Delta$ D. 8. δέ] δ' D. μοιρῶν(alt.)] om. B. 10. η'] B, om. A¹ DH. ὑποθέ-
σεσιν] -ν del. D². 11. περὶ] H, π D, πρὸς A¹ B. Ἀφροδίται D, ϵ add. D². 13. καί] A¹, om. BDH. ταῖς] corr. ex τό in scrib. D. 14. τά] corr. ex τ D². 15. τοῦ (pr.)] supra scr. D². τουτέστιν] -ν eras. D, comp. B. 16. τοῦ] ὁ τοῦ H. δ] om. H, supra scr. D². 20. ἐσπέριοι] post -ι- ras. 1 litt. D. 21. ὀφείλει A¹ BH.

καὶ γ', ὅσων ἐστὶν ἡ KH περιφέρεια, ὁ δ' αὐτός ἐστιν λόγος τῶν $\overline{\rho\iota\zeta}$ πρὸς τὰ $\overline{\kappa\zeta}$ καὶ τῶν $\overline{\varsigma\gamma'}$ πρὸς τὸ $\overline{\alpha\lambda'}$ ἔγγιστα, ἡ μὲν KE ἔσται μοίρας $\overline{\alpha\lambda'}$, λοιπὴ δὲ ἡ $K\Delta$, ἣν ἀφαισθήκει ὁ ἀστήρ ἐπὶ τῆς ἐσπερίας δύσεως ἐπὶ τὰ ἐπόμενα τοῦ ἡλίου, μοιρῶν $\overline{\gamma\lambda\eta}$.

5

πάλιν ἐπὶ τῆς ὁμοίας καταγραφῆς, ἐπειδὴ κατὰ τὴν ἐφῶν ἀνατολήν ἡ μὲν ὑπὸ $BE\Delta$ γωνία γίνεται τοιούτων $\overline{\xi\theta}$, οἷων εἰσὶν αἱ $\overline{\beta}$ ὀρθαὶ $\overline{\tau\epsilon\chi}$, διὰ τοῦτο δ',



οἷων ἡ ὑποτείνουσα $\overline{\rho\kappa}$, τοιούτων ἡ μὲν ἐλάσσων 10 τῶν περὶ τὴν ὀρθὴν $\overline{\xi\eta}$, ἡ δὲ μελίων $\overline{\varsigma\theta}$ ἔγγιστα, οἱ δὲ αὐτοὶ λόγοι συνάγονται τῶν μὲν $\overline{\xi\eta}$ πρὸς τὰ $\overline{\rho\kappa}$ καὶ τῶν $\overline{\epsilon}$ 15

πρὸς ἡ $\overline{\mu\theta}$, τῶν δὲ $\overline{\xi\eta}$ πρὸς τὰ $\overline{\varsigma\theta}$ καὶ τῶν $\overline{\varsigma\gamma'}$ πρὸς τὰ $\overline{\theta\iota\gamma}$, τὴν μὲν ΔE ἔξομεν τῶν αὐτῶν ἡ $\overline{\mu\theta}$, τὴν δὲ KE τῆς παρὰ τὸ πλάτος διαφορᾶς $\overline{\theta\iota\gamma}$, λοιπὴν δὲ τὴν ΔK , ὥς εἰς τὰ ἐπόμενα δηλονότι τοῦ ἡλίου, ἐξηκοστῶν $\overline{\kappa\delta}$. ἀπείχε δὲ κατὰ τὴν ἐσπερίαν δύσειν 20

1. ὅσον A^1 . δ'] δὲ DH . ἐστίν] comp. B , ιD , ἐστὶ D^2 , om. H . 2. λόγος] λόγος ἐστίν D , ἐστίν del. D^2 , λόγος ἐστὶ H . τό] τὰ DH . 3. ἔσται] corr. ex ἐστίν D^2 . 4. ἀφαισθήκει D , corr. D^2 . ἐπὶ(alt.)] εἰς DH . 5. ἡλίου] comp. A^1BD . λῆ] des. fol. 373^v A^1 ; quae sequuntur, hab. et a fol. 374—75 et A^1 fol. 376. 7. ἡ μὲν] supra scr. D^2 . $BE\Delta$] corr. ex $E\Delta$ D^2 . γίνεται] post γ ras. 1 litt. A^1 . 8. $\overline{\xi\theta}$] corr. ex ξ D^2 . οἷων] οἷων δ' D , corr. D^2 . εἰσίν] supra scr. D^2 . 11. τῶν] corr. ex τὰς D^2 . $\overline{\xi\eta}$, ἡ] corr. ex ξ ἦν D^2 . 15. τὰ] corr. ex τ D^2 . 16. ἡ] A^1Ba , τὰ ἡ H et corr. ex τ D^2 seq. ras. 3 litt. τῶν(alt.)] corr. ex τό D . 18. KE] $-E$ in ras. D^2 . παρὰ τό] κατὰ D , περὶ τό H . 19. εἰς] ins. D^2 . ἡλίου] comp. A^1Ba . 20. ἐξηκοστά D . ἐπείχεν D , corr. D^2 ; ἐπείχε Ha . δέ] δὲ καὶ D . In fig. κα' A^1 .

δὲ μελίων 9^θ ἔγγιστα. ἐπειδὴ οὖν οἱ αὐτοὶ γίνονται
λόγοι τοῖς περὶ τὴν ἐφάν φάσιν τῶν Ἰχθύων, καὶ τῆς
κατὰ τὸ πλάτος διαστάσεως οὗσης ἴσης, ἔξομεν τῶν
αὐτῶν τὴν μὲν EA περιφέρειαν ἢ $\mu\theta$, τὴν δὲ AE
τῆς παρὰ τὸ πλάτος διαφορᾶς θ ἢ γ , ὅλην δὲ τὴν AA , 5
ἣν ἀφαισθήκει ὁ ἀστήρ εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ ἡλίου, μοι-
ρῶν $\eta\gamma$ β. διὰ δὲ τοῦ τῆς ἀνωμαλίας κανόνος, ὡς
ἔφαμεν, ταῖς τοσαύταις μοίραις τῆς παρὰ τὴν μέσην
τοῦ ἡλίου καὶ τοῦ ἀστέρος κατὰ μῆκος κίνησιν προ-
ηγήσεως ἐπιβάλλουσιν ἀπὸ τοῦ περιγείου τοῦ ἐπι- 10
κύκλου μοῖραι ξ L' ἔγγιστα.

ὡσαύτως δ', ἐπεὶ καὶ κατὰ τὴν ἐφάν ἀνατολὴν τὴν
περὶ τὰς ἀρχὰς τῆς Παρθένου, ὅταν ἡ μὲν ὑπὸ BEA
γωνία τοιούτων ἢ $\rho\nu\delta$, οἷων εἰσὶν αἱ β ὀρθαὶ $\tau\xi$,
οἷων δ' ἡ ὑποτείνουσα $\rho\kappa$, τοιούτων ἡ μὲν μελίων 15
τῶν περὶ τὴν ὀρθὴν γωνίαν $\rho\iota\xi$, ἡ δὲ ἐλάσσων $\kappa\xi$, οἱ
δὲ αὐτοὶ λόγοι συνάγονται πάλιν τοῖς ἐπὶ τῆς ἐσπε-
ρίας κρύψεως τῶν Ἰχθύων ἐκτεθειμένοις, ἔξομεν τῶν
αὐτῶν τὴν μὲν AE περιφέρειαν ϵ ἢ η , τὴν δὲ EA τῆς
παρὰ τὸ πλάτος διαφορᾶς α ἢ λ , ὅλην δὲ τὴν AA , ἣν 20
ἀφαισθήκει ὁ ἀστήρ εἰς τὰ προηγούμενα τοῦ ἡλίου,
μοιρῶν ξ $\lambda\eta$, ὅσαις κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ἐπιβάλ-

3. τό] om. DH, ins. D². οὔσης ἴσης] A¹BD², οὔσης τῆς ἴσης DH, ἴσης οὔσης a. 6. ἀφαισθήκει] D²a, ἀφιστήκει A¹BD.

7. ὡς] comp. ins. D. 8. τῆς] corr. ex τήν D². 9. ἡλίου] comp. A¹BD, ut saepius. 12. καί] supra scr. D². 13. περὶ]

² B. ἡ μὲν] μὲν D, μὲν ἡ D². 14. ἦ] seq. ras. 1 litt. D.

16. γωνίαν] om. DH, ins. D². δέ] δ' D. ἐλάσσων] des. A¹ fol. 376^v; quae sequuntur ad p. 603, 23, a sola fol. 374^v.

17. δέ] Ba, δ' DH. ἐπὶ] corr. ex παρὰ D². 20. παρὰ]

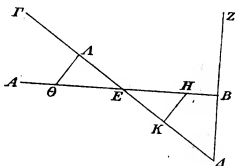
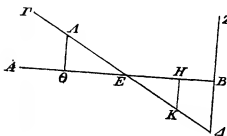
π< B. λ] in ras. B. ἣν ἀφαισθήκει] corr. ex ἡ $\pi\alpha$ φιστήκει D².

21. ἀφιστήκει B. τὰ] corr. ex τὸ D². 22. λη] -η in ras. D².

ὅσαις] ¹οδ² B.

λουσιν ἀπὸ τοῦ περιγείου τοῦ ἐπικύκλου μοῖραι β \bar{L}' ἔγγιστα. τὰς πάσας ἄρα ὁ τῆς Ἀφροδίτης ἀστήρ ἀπὸ τῆς ἐσπερίας κρύψεως ἐπὶ τὴν ἑώραν ἀνατολὴν κινηθῆσεται τοῦ ἐπικύκλου μοίρας $\bar{1}$, ὅσας ἐν ταῖς προκει-
5 μέναις ἔγγιστα $\bar{15}$ ἡμέραις ἀκολουθῶς τοῖς φαινομένοις διαπορεύεται.

τούτων δ' ἀποδεδειγμένων θεωρητέον καὶ τὰ περὶ τὰς ἐκλειπτικὰς φάσεις τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ συμβαίνοντα, καὶ πρῶτον, ὅτι κατὰ τὰς ἀρχὰς τοῦ Σκορπίου, κὰν
10 τὴν μεγίστην εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ ἡλίου ποιῆται διά-
στασιν, ἐσπέριος οὐ δύναται φαίνεσθαι.



ἐκκείσθω γὰρ ἡ ἐπὶ τῶν φάσεων καταγραφὴ τοῦ E σημείου τοῦ διὰ μέσων ὑποτιθεμένου περὶ τὰς ἀρχὰς τοῦ Σκορπίου, ὅπου κατὰ τὴν δύσιν ἡ μὲν ὑπὸ $BE\Delta$ γωνία τοιούτων ἐστὶν $\xi\theta$, οἷων αἱ β ὀρθαὶ $\tau\xi$, οἷων
15 δὲ ἡ ὑποτείνουσα $\rho\kappa$, τοιούτων ἡ μὲν ἐλάσσων τῶν περὶ τὴν ὀρθὴν $\xi\eta$, ἡ δὲ μείζων $\vartheta\theta$. καὶ οἷων ἄρα

1. β] in ras. D. 3. ἑώραν] ἐ- ins. D². 5. ἡμέραις] 66 B.
7. δὴ προδεδειγμένων DH , δ' ἀποδεδε| mg. D². θεωρη-
τέων D, corr. D². τὰ] corr. ex τ D². 10. τοῦ ἡλίου] supra
scr. D². 16. δέ] δ' DH. Fig. alt. D et in extremo capite A¹
(u. ad p. 603, 23); in extr. cap. figuram priori similem Da.

ἐστὶν ἡ $B\Delta$ τῆς καθόλου διαστάσεως $\bar{\iota}$, τοιούτων καὶ
 ἡ ΔE ἔσται ἐξ $\bar{\lambda\theta}$. ἀλλ' ὅταν τὴν προκειμένην θέσιν
 ἔχῃ ὁ ἀστὴρ, νοτιώτερος γίνεται τοῦ διὰ μέσων μοί-
 ραις $\bar{\gamma}$ ἔγγιστα· ὥστε, ἐπεὶ κατὰ τοὺς ἐκκειμένους λό-
 γους καὶ, οἷων ἐστὶν ἡ $\Delta\Theta$ τοῦ πλάτους $\bar{\gamma}$, τοιούτων 5
 καὶ ἡ μὲν ΔE γίνεται $\bar{\delta\kappa\beta}$, ἡ δὲ $\Delta E\Lambda$ ὅλη τῶν
 αὐτῶν $\kappa\beta$ ἔγγιστα, τοσαύτας ἀποστῆναι δεῖ τὸν ἀστέρα
 τοῦ ἀκριβοῦς ἡλίου, ἵνα δυνηθῇ φανῆναι πρῶτως.
 ὥστ', ἐπειδὴ μόνως ἀφίσταται τοῦ ἀκριβοῦς ἡλίου τὸ
 πλεῖστον ἐν ἀρχαῖς ὧν τοῦ Σκορπίου μοίρας $\bar{\kappa}$ $\bar{\nu\eta}$. 10
 τοῦτο γὰρ ἡμῖν προαπεδείχθη [p. 522, 12] διὰ τῶν
 περὶ τὰς μεγίστας ἀποστάσεις ἐφωδευμένων· φανερόν,
 ὅτι αἱ τοιαῦται τῶν φάσεων εἰκότως ἐκλείπουσιν.

ἐὰν δὲ δὴ πάλιν ἐκτεθείσης τῆς ὁμοίας τῶν φάσεων
 καταγραφῆς τὸ E σημεῖον ὑποθώμεθα τὴν ἀρχὴν τοῦ 15
 Ταύρου κατὰ τὴν ἐφάν ἀνατολήν, ὅταν ὁ μὲν ἀστὴρ
 κατὰ τὰς ἐκκειμένας παρόδους νοτιώτερος ᾖ τοῦ διὰ
 μέσων μοίραις $\bar{\gamma}$ καὶ ϵ' ἔγγιστα, οἱ δὲ τῶν περὶ τὰς
 ὀρθὰς γωνίας λόγοι τοῖς προκειμένοις ὦσιν οἱ αὐτοί,
 τὴν μὲν ΔE τῶν αὐτῶν ἔξομεν ἐξ $\bar{\lambda\theta}$, τὴν δὲ ΔE 20
 τοιούτων $\bar{\delta\lambda\zeta}$, οἷων ἐστὶν ἡ $\Theta\Lambda$ τοῦ πλάτους $\bar{\gamma}$ $\bar{\iota}$,
 τὴν δὲ $\Delta E\Lambda$ ὅλην τῶν αὐτῶν $\kappa\beta$ $\bar{\iota\zeta}$. ὥστε καὶ ἐνθάδε
 τοσαύτας μὲν ἀποστῆναι τοῦ ἀκριβοῦς ἡλίου δεήσει

1. $\bar{\iota}$] $\bar{\iota}$ B. 2. $\bar{\lambda\theta}$] corr. ex $\bar{\lambda\delta}$ D². 3. ἔχει D,
 corr. D². 4. ὥστ' DH. 6. $\Delta E\Lambda$] $\Delta E\Delta$ D, om. H.
 7. τοσαύτας] τοσαύτας ἄρα D. 8. ἀκριβοῦς D, corr. D².
 πρῶτος D. 9. ὥστε D. 10. ἀρχαῖς] corr. ex $\alpha\zeta$ D². 12.
 ἐφωδευμένων a. 13. ὅτι] e corr. D². 14. δέ] om. H, ins. D².
 17. $\bar{\eta}$] corr. ex $\bar{\eta}\nu$ D. 18. τῶν] corr. ex $\tau\acute{\alpha}$ D², om. H.
 τὰς ὀρθὰς γωνίας] τὰ ὀρθογώνια DH, corr. D². 19. προσ-
 κειμένοις D, -σ- eras. 23. τοσαύτας] inc. fol 1^r A¹.

τὸν ἀστέρα, ἵνα πρώτως ὁφθῇ. μὴ ἀφισταμένου δὲ τὸ
 πλείστον ὑπὲρ τὰς προαποδεδειγμένας [p. 522, 6] $\kappa\beta$ $\iota\gamma$
 μοίρας, εἰκότως καὶ αἱ τοιαῦται τῶν φάσεων ἐκλείψου-
 σιν. καὶ δέδεικται ἡμῖν τὰ προτεθέντα σύμφωνα τοῖς
 5 τε φαινομένοις καὶ ταῖς ἐκκειμέναις ὑποθέσεσιν.

θ'. Ἐφοδος εἰς τὰς κατὰ μέρος τῶν φάσεων καὶ
 κρύψεων διαστάσεις ἀπὸ τοῦ ἡλίου.

Φανερόν δ' αὐτόθεν, ὅτι καὶ καθόλου τῶν $B\Delta$
 περιφερειῶν ὑποκειμένων ἐφ' ἑκάστου τῶν ἀστέρων
 10 καὶ τῆς κατὰ τὴν E τομὴν διδομένης ἀρχῆς τῶν δω-
 δεκατημορίων, διὰ δὲ τοῦτο καὶ τῆς ὑπὸ $BE\Delta$ γωνίας,
 δοθήσεται μὲν ἡ ΔE καὶ ἡ περὶ τὴν τοιαύτην τοῦ
 ἀστέρος ἀπόστασιν κατὰ πλάτος πάροδος, τουτέστιν ἡ
 KH ἢ ἡ ΘA , διὰ δὲ τοῦτο καὶ ἡ τε KE ἢ ἡ EA
 15 καὶ ἔτι ἡ φαινόμενη διάστασις ἡ ΔK ἢ ἡ ΔA . ὅ δὲ
 τρόπῳ καὶ ἐπὶ πάντων τῶν δωδεκατημορίων ἐπιλογι-
 σάμενοι πάλιν, ἵνα μὴ μακρὰν ποιῶμεν τὴν σύνταξιν,
 καθ' ἑκάστον τῶν ε ἀστέρων, ἐπὶ μόνου μέντοι διὰ
 τὸ αὐταρκες τοῦ προκειμένου μέσου κλίματος, τὰς φαινο-

1. πρώτος D. ἀ[μένον D, corr. D². 2. ὑπέρ] ὑπό D,
 corr. D². τὰς[τάς B. προδεδειγμένας DH, corr. D². 3.
 εἰκότ D, corr. D². ἐκλείψουσιν D, corr. D², -ν eras. 4. προ-
 τεθέντα] -ν- in ras. 2 litt. D². 6. θ'] B, om. A¹ Da. τὰς]
 τὰ B. 7. διαστάσεις — ἡλίου] διαστάσεις D, ἀπὸ τοῦ ἡλίου
 διαστάσεις H. 8. δ'] δέ D. $B\Delta$] A¹ DH, BA Ba. 9.

περιφερειῶν] ω A¹, γ B. 11. δέ] scripsi, δὴ D, om. A¹ BHa.

καί] δὲ καὶ H. τῆς] τ D, ξ D². $BE\Delta$] A¹ DH, BEA Ba.
 12. μέν] μὲν καὶ H, καὶ ins. D². ΔE] A¹ DH, * supra

add. D², ΔKE B, mg. D²; δ $\kappa\epsilon$ a. 13. ἐπίστασιν D, corr. D².
 πάροδος] -ος e corr. D². 14. ἡ(utr.)] καὶ DH. ἡ(utr.)] om. H.

15. ΔA] inter Δ et A ras. parvam D. 17. μακράν] -άν
 e corr. D². 19. τὰς] inc. fol. 1^v A¹, multa euan.

μένας τῶν ἀνατολῶν καὶ κρύψεων ἀπὸ τοῦ ἀκριβοῦς
 ἡλλοῦ διαστάσεις ὥς αὐτῶν τῶν ἀστέρων ἐν ταῖς
 ἀρχαῖς τῶν δωδεκατημορίων ὑποκειμένων ὑπετάξαμεν
 καὶ ταύτας τοῦ προχείρου τῆς χρήσεως ἔνεκεν ἐν $\bar{\epsilon}$
 κανονίοις τῶν $\bar{\epsilon}$ ἀστέρων ἐκάστῳ περιέχοντι στίχους $\bar{\iota}\beta'$ 5
 τούτων δὲ τὰ μὲν πρῶτα $\bar{\gamma}$, Κρῶνου τε καὶ Διδὸς καὶ
 Ἀρεως, ἐτάξαμεν ἐπὶ σελίδια $\bar{\gamma}$, τῶν μὲν πρώτων
 σελιδίων περιεχόντων τὰς τῶν δωδεκατημορίων ἀρχάς,
 τῶν δὲ δευτέρων τὰς τῶν ἑφῶν ἀνατολῶν διαστάσεις,
 τῶν δὲ γ' τὰς τῶν ἑσπερίων δύσεων, τὰ δ' ἐξῆς $\bar{\beta}$ 10
 κανόνια, τοῦ τε τῆς Ἀφροδίτης καὶ τοῦ τοῦ Ἑρμοῦ,
 ἐπὶ $\bar{\epsilon}$ σελίδια, τῶν μὲν πρώτων ὁμοίως περιεχόντων
 τὰς τῶν δωδεκατημορίων ἀρχάς, τῶν δὲ β' τὰς τῶν
 ἑσπερίων ἀνατολῶν διαστάσεις, τῶν δὲ τρίτων τὰς τῶν
 ἑσπερίων δύσεων, καὶ πάλιν τῶν μὲν τετάρτων τὰς 15
 τῶν ἑφῶν ἀνατολῶν, τῶν δὲ ϵ' τὰς τῶν ἑφῶν δύσεων.
 καὶ ἔστιν ἡ τῶν κανονίων ἑκθεσις τοιαύτη·

2. διαστάσεις] διαστάσειος B (-ως comp.). αὐτῶν] -ν
 corr. ex ς D. 4. $\bar{\epsilon}$] πέντε Ha. 5. $\bar{\epsilon}$] πέντε a. 6. $\delta\epsilon'$] $\tau\epsilon$ D. 8. τῶν] supra scr. D². 10. τῶν (pr.)] τό D. γ'] A¹B,
 τρίτ' D, τρίων a, τρίτων A⁴. δ'] $\delta\epsilon$ DH. $\bar{\beta}$] δύο a. 11.
 τοῦ (pr.)] τ D, τό D². τοῦ (sec.)] τό D. 12. $\bar{\epsilon}$] BD, πέντε
 A¹Ha. περιέχοντος D, sed corr. 13. δωδεκατημορίων —
 τὰς τῶν] om. A¹? $\bar{\iota}\beta$ τημορίων D. 14. ἀνατολ' D, ἀνα-
 τολων D². τῶν (pr.)] corr. ex τ D². τρίτ' D, corr. D², $\bar{\gamma}$ B.
 15. τῶν] corr. ex τ D², inc. fol. 263^r col. 2 B. τέταρτον D,
 corr. D². 16. ϵ'] πέμπτων Da. 17. Reliquam partem
 col. 2 occupat scholium in B.

ι'. "Εκθειςις κανονίων περιεχόντων τὰς τῶν ἑ
πλανωμένων φάσεις καὶ κρύψεις.

	ἀρχαὶ δωδε- κατημορίων	Κρόνου				Διὸς				Ἄρεως			
		ἑώας ἀνατολῆς	ἰσπερίας δύσεως	ἑώας ἀνατολῆς	ἰσπερίας δύσεως	ἑώας ἀνατολῆς	ἰσπερίας δύσεως	ἑώας ἀνατολῆς	ἰσπερίας δύσεως	ἑώας ἀνατολῆς	ἰσπερίας δύσεως	ἑώας ἀνατολῆς	ἰσπερίας δύσεως
	Κριοῦ	κγ	α	ια	κη	κ	ι	ι	ιθ	κα	ιβ	ια	μ
	Ταύρου	κα	νξ	ια	μα	ιθ	ς	ι	κθ	κ	η	ια	μη
	Διδύμων	ιξ	νβ	ιβ	κς	ιε	να	ια	ι	ιξ	κα	ιβ	λ
10	Καρκίνου	ιδ	β	ιδ	β	ιβ	μς	ιβ	μς	ιδ	λγ	ιδ	λγ
	Λέοντος	ια	λδ	ιε	λδ	ι	μ	ιδ	λα	ιβ	κη	ιξ	ιθ
	Παρθένου	ι	νγ	ις	νγ	ι	α	ις	ιβ	ια	μς	κ	ε
	Χηλῶν	ι	μη	ιξ	ς	θ	νξ	ις	λδ	ια	λη	κα	α
	Σκορπίου	ι	νγ	ις	νγ	ι	α	ις	ιβ	ια	μη	κ	ιθ
	Τοξότου	ια	λδ	ιε	λδ	ι	μ	ιδ	λα	ιβ	λδ	ιξ	λβ
15	Αἰγόκερω	ιδ	β	ιδ	β	ιβ	μς	ιβ	μς	ιδ	με	ιδ	με
	Ψευδοχόου	ιξ	νβ	ιβ	κς	ιε	να	ια	ι	ιξ	λε	ιβ	λς
	Ίχθύων	κα	νξ	ια	μα	ιθ	ς	ι	κθ	κ	κς	ια	μθ

In hac tabula contuli HK. 1. ι' B, om. A¹ DHa. ἑκ-
θειςις — 2. κρύψεις] A¹ Ba, om. DH. 1. ε] A¹, om. Ba. 2.
κρύψεις] des. fol. 1^v A¹, reliqua fol. 275^v a. 3. Κρόνου] et cet.
compp. Ha. 4. ἀρχαί] in lin. 3 BD, om. K. ἰβημορίων B,
δωδεκατημόρια K. ἑώας(pr.)] in ras. B post =. 5. δύσεως(pr.)]
κρύψεως K. δύσεως(sec.)] κρύψεως K, ἀνατολῆς D. 6. Κριοῦ]
et cetera signa compp. Ba. κγ] Ba, κς D, κ HK. α] BHa,
λ D et in ras. K. κη] κ D. ια(alt.)] DHK, λα Ba. 7. κα] κς D.
μα] HK, μδ BDa. η] Ba, ις DHK. 8. λ] α K. 9. ιδ(pr.)]
ια D. μς(pr.)] DHK, μη Ba. ιδ(tert.)] HK, ια BDa. 10.
Λέων D. μ] HK, λα Ba, λδ D. ιδ] ια D. κη] DHK, λη Ba.
ιθ] scripsi, ιε BKa, λε D, ε H. 12. — λ Ba, Ζυγοῦ HK. ς] ε K.
νξ] ζ H. ις] ιδ H. κα] κδ D. 13. α] HK, μα BDa.
14. λδ(pr.)] K, νδ H, λα BDa. 15. αἰγοκέρω D, αἰγοκέρον K.
ιδ(pr.)] ια D. μς(alt.)] DHK, μη Ba. ιδ(tert.)] HK, ια D,
ιβ Ba. ιδ(quart.)] ια D. 16. ὑδροχόου D, ὑδριχόου K.
ιβ(pr.) — λς] in ras. H. ιε] ι H. να] ι H. λς] DHK,
λδ Ba. 17. ἰχθύσι D. ια(pr.) — ι] in ras. H. μα] BHKa,
μδ D. ιθ] ι H. ς] κθ H. κθ] ιδ H. κ] DHK, ις Ba.
κς] DHK, κε Ba. μθ] corr. ex λθ H, mg. μθ. In H altera
pars tabulae in duas diuisa est, in utraque nomina signorum
per compp. ad dextram addita. In D numeri a lin. 21 uno loco
dexteriores collocati sunt. 18. Ἀφροδίτης et Ἑρμοῦ compp. H.
19. ἀρχαί] in lin. 18 B, om. K. ἰβημορίων B, δωδεκατημόρια K.

	Ἀφροδίτης								Ἑρμοῦ								
ἀρχαὶ δωδε- κατημορίων	ἐσπερίας ἀνατολῆς	ἐσπερίας δύσεως	ἑώας ἀνατολῆς	ἑώας δύσεως	ἐσπερίας ἀνατολῆς	ἐσπερίας δύσεως	ἑώας ἀνατολῆς	ἑώας δύσεως	ἐσπερίας ἀνατολῆς	ἐσπερίας δύσεως	ἑώας ἀνατολῆς	ἑώας δύσεως					
Κριοῦ	ε	ι	δ	θ	γ	ο	ι	κη	θ	νη	θ	μγ	κγ	νη	κγ	λη	
Ταύρου	ε	η	δ	ις	ς	ις	θ	μ	ι	δ	ι	ις	κβ	ις	κβ	ις	
Διδύμων	ε	ιβ	ε	ξ	θ	ις	ξ	λς	ι	ιη	ια	μξ	ιη	ο	ις	μδ	
Καρκίνου	ε	λς	η	κγ	θ	ν	ε	νθ	ιβ	κβ	ις	λδ	ιδ	δ	ιβ	λ	
Λέοντος	ς	ις	ιγ	γ	η	β	ε	ε	ιγ	μγ	ιθ	νθ	ια	κε	ι	κα	25
Παρθένου	ξ	κβ	ιη	β	ς	λη	δ	νδ	ιη	α	κγ	ιγ	ι	κα	θ	νθ	
Χηλῶν	ξ	νγ	ις	μγ	ε	μα	δ	νδ	κβ	μθ	κγ	ις	θ	να	ι	ο	
Σκορπίου	η	κ	ιγ	μξ	ε	κη	δ	νε	κ	α	κβ	α	θ	μδ	ι	ιθ	
Τοξότου	ξ	μθ	η	α	δ	λθ	ε	ις	ιη	ια	ις	κε	θ	κε	ια	ιθ	
Αἰγόκερω	ς	νβ	δ	η	β	μγ	ς	λε	ιγ	νδ	ιβ	ι	θ	λς	ιδ	ε	30
Τδροχόου	ε	να	γ	ις	ο	γ	η	λγ	ια	ι	θ	ν	ιβ	κς	ις	ν	
Ἰχθύων	ε	κβ	γ	λη	ο	κδ	ι	ις	ι	ια	θ	μγ	ιθ	ις	κα	μς	

columnas Veneris in duabus tabulis sic ordinavit K: ἀνατολῆς ἐσπερίας θ, ἀνατολῆς ἑώας θ — ἑώας δύσεως θ, ἐσπερίας δύσεως θ; alteri quoque praemittuntur nomina signorum. 20. ἀνατολῆς(sec.) ἀνατολῆ D (alibi fere ἀνατολῆ). 21. Κριοῦ] et cet. comp. Ba, κριῶ D. ι(pr.) ιδ K. δ θ] γ νη K. γ ο] α ξ K. ι κη] ια ι HK. μγ] DHK, νγ Ba. κγ(pr.) κς D. νη(alt.) BKa, ν D, νε H. λη] μ H. 22. ταύρου D. η] κ K. ις(pr.) ιβ K. ς ις] γ α K. μ] με HK. ις(sec.) ιθ D. κβ(alt.) κε H. ις(tert.) HKB², ιθ BDa. 23. διδύμων D. ιβ] κς K. ξ(pr.) DH, ις Ba, κς K. θ] ξ K. ις] BD, ιθ HB²a, λ K. ξ(alt.) post ras. B. λς] λ HK. ιη(alt.) HKa, ις D, ι B. μδ] BHa, μα DK. 24. καρκίν' D. λς] μα K. η] θ K, ιη H. κγ] ις K. ν] η H, ις K. νθ] μα HK. ιδ] ια D. δ] λ K. ιβ(alt.) ι D. 25. λέων D. ις] ιβ H, ξ K. ιγ γ] ιδ νε K. β] ιη K. ε(pr.) δ HK. ε(alt.) νε HK. ιθ] γθ D. νθ] νε H. κα] HK, κθ Ba, μγ D. 26. παρθέν' D. ξ κβ] ς λδ K. ιη β] κ δ K. λη] νη K. δ] θ H, α K. νδ] νς HK. α] HKa D, corr. uol. D²; λα K. κα] κδ D. νθ] μθ H. 27. ζυγοῦ K. νγ] ιη K. ις] ιθ K. μγ] με H, λε K. ε μα] ς ς K. μα] κα D. νδ] ν HK. μθ] μβ H. ις] DHK, ις Ba. να] Ba, νδ D, νς HK. 28. η] κ ξ λθ K. ιγ] ιδ K. μξ] ις H, κ K. ε κη] ς β K. νε] νς HK. κ(alt.) BD²a, ND, κβ HK. ιθ] ις D, νη H. 29. μθ] κβ D, λ K. η] DH, ν Ba, ξ K. α] BHa, δ D, λδ K. δ λθ] ε κς K. ις] κς HK. ιη ια] η α H. ις] ξ K. 30. αἰγόκερω D, αἰγόνκερον K. ς(pr.) δ D. νβ] D, νε Ba, ν H, μθ K. δ η] γ ις K. β μγ] γ ις K. λε] μθ HK. ιγ] DHK, ι Ba. νδ] να DK. ιδ] ια D. 31. ὑδροχόου K. γ ις] β λς K. ο] α D. λ] ο D, ις K, κα H. λγ] νγ HK. 32. κβ] κη K. λη] κδ H, ις K. ο κδ] β κδ H, ἐπόμεναι β ξ K. ις] ν HK. ια] ιδ D. μγ] κ H.

ια'. Ἐπίλογος τῆς συντάξεως.

Προσαναπληρωθέντων οὖν καὶ τῶν τοιούτων, ὧ
 Σύρε, καὶ σχεδὸν πάντων κατ' ἐμὸν γε νοῦν ἐφωδευ-
 μένων τῶν εἰς τὴν τοιαύτην σύνταξιν ὀφειλόντων
 5 θεωρηθῆναι, καθ' ὅσον ὃ τε μέχρι τοῦ δεῦρο χρόνος
 πρὸς εὗρεσιν ἢ ἐπανόρθωσιν ἀκριβεστέραν συνήργει,
 καὶ ὁ πρὸς τὸ εὐχρηστον μόνον τῆς θεωρίας, ἀλλ' οὐ
 πρὸς ἐνδειξιν, ὑπομνηματισμὸς ὑπέβαλλεν, οἰκεῖον ἂν
 ἡμῖν ἐνταῦθα καὶ σύμμετρον εἰλήφοι τὸ τέλος ἢ παρ-
 10 οὔσα πραγματεία.

1. ια'] B, om. DHa. ἐπίλογος τῆς συντάξεως] Ba, om. DH.
 3. πάντων] post α ras. 4 litt. D. ἐφωδευμένων a.
 5. δεῦρο] -ρο in ras. D². 6. συνήργει] Ba, συνέργει DH,
 συνείργει D²; in D seq. ras. 1 litt. 7. ὃ] ins. D². 8. ὑπέ-
 βάλλεν] BHa; ὑπέβαλεν D, ante β ras. 1 litt., -εν in ras.
 οἰκείον] -ον e corr. D². 9. συμμέτρῳ D, corr. D². εἰλήφει H.
 In fine: Κλανδίου Πτολεμαίου μαθηματικῆς συντάξεως βι-
 βλίον γι B, om. DHa. In mg. inf. α β γ δ ε ζ η θ ι ια ιβ ιγ B.

1821-1822

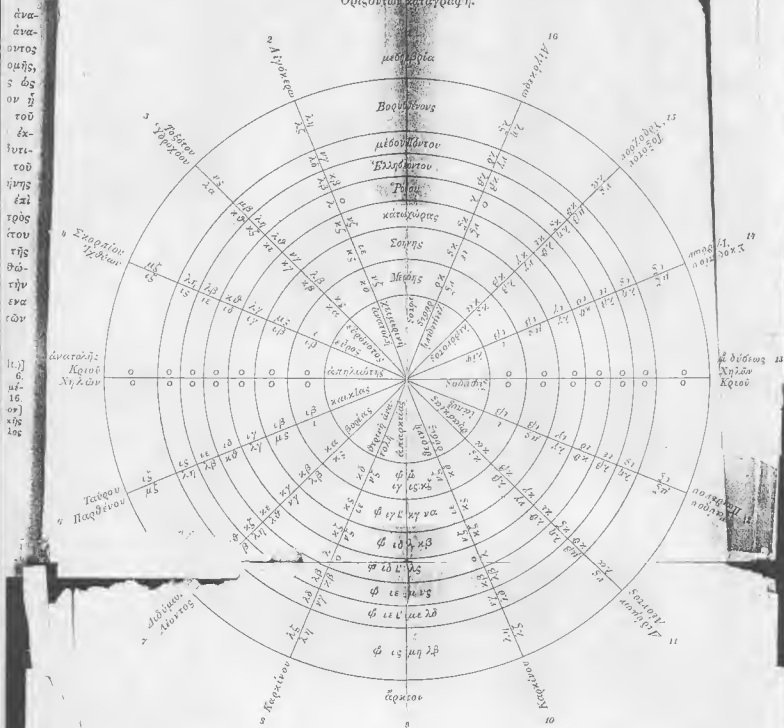
1823-1824

1825-1826

1827-1828

1829-1830

1831-1832



Totam hanc descriptionem om. C, in fol. 144^v cum scholiis habet E
praemissa hac tabula

[illegible]

signa zodiaci semper compendiis notat B. ὀρεξόντων καταγραφῇ] om. D

1. ἡ γὰρ τοῖς ἀποσπένουσιν· τοῖς διὰ μέσων Πόντου· τοῖς διὰ Ἑλλησπόντου· τοῖς διὰ Πόδου· τοῖς διὰ τῆς θαλάσσης· μεθό· D ad alteram partem lineae ad alteram vero haec: ἡ γὰρ λβ̄ — ἡ με̄ (corr. ex μη) α (in ras.) — ἡ μ γ (in ras.) — ἡ λς θ̄ (6 in ras.) — ἡ α ηβ̄ (in ras.) — ἡ κ γ νθ̄ (in ras.) — ἡ μ κ̄ νος̄ om. D. 2. Ἀγόμεθα comp. D. ἡ λη̄ — ἡ λβ̄ — ἡ κ̄ η̄ κς̄ κε̄ D.

$\chi\iota\mu\epsilon\theta\iota\nu\eta\ \acute{\alpha}\nu\alpha\tau\alpha\lambda\eta]$ om. D. 3. $\epsilon\delta\epsilon\eta\chi\acute{\epsilon}\omicron\nu$ D. $\overset{\circ}{\mu}$
 $\overset{\circ}{\lambda}\overset{\circ}{\beta}$ λ $\overset{\circ}{\kappa}\overset{\circ}{\eta}$ $\kappa\varsigma$ $\overset{\circ}{\mu}$
 $\overset{\circ}{\mu}\overset{\circ}{\beta}]$ A¹, $\eta\overset{\circ}{\beta}$ B. 4. $\Sigma\kappa\upsilon\rho\iota\omicron\nu$ et $\iota\chi\theta\acute{\upsilon}\nu\omicron\nu$ comp. D. $\overset{\circ}{\mu}$
 $\overset{\circ}{\iota}\overset{\circ}{\eta}$ $\overset{\circ}{\iota}\overset{\circ}{\zeta}$ $\overset{\circ}{\iota}\overset{\circ}{\varsigma}$ $\overset{\circ}{\iota}\overset{\circ}{\theta}$

17. $\frac{0}{1\beta}$ D. 5. $\alpha^0 \delta^0 \epsilon^0 \zeta^0 \eta^0 \theta^0$ om. D. $\kappa\rho\iota\omicron\nu$ et $\kappa\eta\lambda\acute{\alpha}\nu$ comp. D. 6. $\frac{0}{1\eta}$

[illegible]

11. δίδωμις D. $\overset{\mu}{\lambda}\overset{\beta}{\beta} \overset{\alpha}{\alpha} \overset{\eta}{\eta} \overset{\kappa}{\kappa} \overset{\varsigma}{\varsigma} \overset{\omega}{\omega} \overset{\alpha}{\alpha} \overset{\delta}{\delta}$ D. 12. $\overset{\mu}{\lambda}\overset{\beta}{\beta} \overset{\alpha}{\alpha} \overset{\eta}{\eta} \overset{\kappa}{\kappa} \overset{\varsigma}{\varsigma} \overset{\omega}{\omega} \overset{\alpha}{\alpha} \overset{\delta}{\delta}$ D. 13. $\overset{\mu}{\lambda}\overset{\beta}{\beta} \overset{\alpha}{\alpha} \overset{\eta}{\eta} \overset{\kappa}{\kappa} \overset{\varsigma}{\varsigma} \overset{\omega}{\omega} \overset{\alpha}{\alpha} \overset{\delta}{\delta}$ D. 14. $\overset{\mu}{\lambda}\overset{\beta}{\beta} \overset{\alpha}{\alpha} \overset{\eta}{\eta} \overset{\kappa}{\kappa} \overset{\varsigma}{\varsigma} \overset{\omega}{\omega} \overset{\alpha}{\alpha} \overset{\delta}{\delta}$ D. 15. $\overset{\mu}{\lambda}\overset{\beta}{\beta} \overset{\alpha}{\alpha} \overset{\eta}{\eta} \overset{\kappa}{\kappa} \overset{\varsigma}{\varsigma} \overset{\omega}{\omega} \overset{\alpha}{\alpha} \overset{\delta}{\delta}$ D. 16. $\overset{\mu}{\lambda}\overset{\beta}{\beta} \overset{\alpha}{\alpha} \overset{\eta}{\eta} \overset{\kappa}{\kappa} \overset{\varsigma}{\varsigma} \overset{\omega}{\omega} \overset{\alpha}{\alpha} \overset{\delta}{\delta}$ D. comp. D. $\overset{\mu}{\lambda}\overset{\beta}{\beta} \overset{\alpha}{\alpha} \overset{\eta}{\eta} \overset{\kappa}{\kappa} \overset{\varsigma}{\varsigma} \overset{\omega}{\omega} \overset{\alpha}{\alpha} \overset{\delta}{\delta}$ D. χειμερινῶν θύων D. νότος D.

τούτου τοῦ ἀστέρος ἡ μὲν κατὰ πλάτος πρὸς τὸν διὰ
μέσων ἀπόστασις ἡ αὐτὴ τετήρηται πάλαι καὶ νῦν, ἡ
δὲ κατὰ μῆκος παρακεχώρηκεν εἰς τὰ ἐπόμενα τῆς
μετοπωρινῆς ἰσημερίας μόρας $\overline{\gamma \nu \epsilon}$ τοῦ μεταξὺ τῶν
5 τηρήσεων χρόνου συνάγοντος ἔτη $\overline{\tau \theta \alpha}$, οἷς πάλιν
ἀκόλουθόν ἐστιν τὸ καὶ ἐν τοῖς $\overline{\rho}$ ἔτεσι μιᾶς
μόρας συνάγεσθαι τὴν εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ ἀστέρος
παραχώρησιν.

10 δ'. Περὶ τοῦ τρόπου τῆς ἀναγραφῆς τῶν
ἀπλανῶν ἀστέρων.

Ἐκ τε δὴ τῆς τούτων καὶ τῆς τῶν ἄλλων λαμπρῶν
ὁμοίας παρατηρήσεως καὶ συγκρίσεως καὶ τῆς τῶν
λοιπῶν πρὸς τοὺς κατειλημμένους συμφώνου δια-
στάσεως βεβαιούμενον εὐρίσκοντες τὸ καὶ τὴν τῶν
15 ἀπλανῶν σφαῖραν τὴν τοσαύτην ποιεῖσθαι παραχώρησιν
εἰς τὰ ἐπόμενα τῶν τροπικῶν καὶ ἰσημερινῶν σημείων,
καθ' ὅσον γε ὁ τοσοῦτος χρόνος ὑποβάλλειν δύναται,
καὶ ἔτι τὸ τὴν τοιαύτην αὐτῶν μετακίνησιν περὶ τοὺς
τοῦ διὰ μέσων τῶν ζῳδίων λοξοῦ πόλους καὶ οὐ περὶ
20 τοὺς τοῦ ἰσημερινοῦ, τουτέστιν τοὺς τῆς πρώτης
φορᾶς, ἀποτελεῖσθαι προσήκειν ἡγησάμεθα καὶ τὰς ἐνδὸς
ἐκάστου τούτων τε καὶ τῶν ἄλλων ἀπλανῶν τηρήσεις

1. τόν] corr. ex τῶν C². 2. ἀποστάσεις D, corr. D². 5. ἔτη
τῇα] supra scr. C², -α e corr. 6. ἐστιν] -ν eras. D, comp. BC.
ἔτεσιν D, -ν eras. 9. δ'] om. A¹D. 11. τε] DC², δέ
A¹BC. λαμπρῶν] λαμπρῶν ἀστέρων D. 12. καὶ συγκρίσεως]
om. D. 14. τό] om. D. 15. τοσαύτην] D, τοιαύτην A¹BC.
16. σημείων] σς D, σς^μ D², σημείων καὶ BC. 17. ὁ] ins. C².
τοσοῦτος] -σ- in lac. ins. D². 18. τήν] supra scr. D². τοι-
αύτην] D, τοσαύτην A¹BC. αὐτῆς D. 19. λοξοῦ] λοξοῦ
κύκλου D. 20. τουτέστι renouat. D², comp. B. 22. τούτων]
τού- in ras. B, corr. ex τοῦτον D².

τε καὶ ἀναγραφὰς ποιήσασθαι τῶν κατὰ τὸν νῦν χρόνον
 τετηρημένων ἐποχῶν μήκους τε καὶ πλάτους μὴ τῶν
 πρὸς τὸν ἰσημερινὸν θεωρουμένων, ἀλλὰ τῶν πρὸς τὸν
 διὰ μέσων τῶν ζῳδίων ἀφοριζομένων ὑπὸ τῶν διὰ
 τῶν πόλων αὐτοῦ καὶ ἐνὸς ἐκάστου τῶν ἀστέρων γραφο- 5
 μένων μεγίστων κύκλων, δι' ὧν ἀκολουθῶς τῇ προκει-
 μένῃ τῆς κινήσεως ὑποθέσει τὰς τε κατὰ πλάτος
 αὐτῶν πρὸς τὸν διὰ μέσων παρόδους ἀνάγκη συντη-
 ρεῖσθαι πάντοτε τὰς αὐτὰς καὶ τὰς κατὰ μῆκος εἰς τὰ
 ἐπόμενα παραχωρήσεις ἐν τοῖς ἴσοις χρόνοις ἴσας 10
 περιφερείας ἐπιλαμβάνειν. ὅθεν τῷ αὐτῷ πάλιν ὁργάνῳ
 συγγραφέμενοι διὰ τὸ τοὺς ἀστρολάβους ἐν αὐτῷ κύ-
 κλους περὶ τοὺς τοῦ λοξοῦ πόλους ἐσχηκέναι τὴν περι-
 φορὰν ἐτηρήσαμεν, ὅσους δυνατὸν ἦν μέχρι τῶν τοῦ
 5' μεγέθους διοπτρεύειν, τὸν μὲν ἕτερον ἀεὶ τῶν 15
 προειρημένων ἀστρολάβων κύκλων καθιστάντες πρὸς
 ἓνα τῶν διὰ τῆς σελήνης προκατειλημμένων λαμπρῶν
 κατὰ τὸ οἰκεῖον τοῦ διὰ μέσων τμημα, τὸν δ' ἕτερον
 καὶ διηρημένον ὅλον, δυνάμενον δὲ καὶ κατὰ πλάτος
 ὡς ἐπὶ τοὺς τοῦ λοξοῦ πόλους παραφύρεσθαι, καὶ αὐ- 20
 τὸν καθιστάντες πρὸς τὸν ἐπιζητούμενον τῶν ἀστέρων,
 ἕως ἂν κατὰ τὸ αὐτὸ τῷ ὑποκειμένῳ καὶ αὐτὸς διὰ

1. ποιήσασθαι] hinc alia manus in D (fol. 165). κατὰ]
 κα C. χρόν C. 2. τετηρημένων] corr. ex τετηρημένον C,
 om. D. πλάτους τε καὶ ^αμήκους D. τῶν] om. A¹. 4. ὑπὸ
 τῶν] om. D, διὰ τοῦ supra scr. D³. 5. γραφομένων] mut. in
 γραφομένον D³. 6. μεγίστον κύκλου D. 8. παρόδου A¹.

10. παραχώρησιν C, -ιν del. C². ἴσας] ἴσας αὐτοῦ D. 12. συν-
 γραφέμενοι D, corr. D². 13. περιφέρειαν D, corr. D² et D⁴.
 14. ὅσους] corr. ex οἷους D². 15. 5'] supra est ras. A¹,
 om. D, 5' supra scr. D², ἕκτου mg. D². αἰεὶ BC. 19. ὅλον]
 μὲν ὅλον D. καί (alt.) om. D. κατὰ] A¹D, κατὰ τό A³BC.
 21. καθιστάντες] supra scr. D². 22. κατὰ τό] κατ' B.